جمهورية مصر العربية
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
شعبة بحوث التخطيط التربوي



إدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم قبل الجامعي

"دراسة تقويمية"

إعداد

دكتور / فتحي مصطفي رزق

مستشار البحث

أ.د. / رسمي عبد الملك رستم

رئيس الشعبة

القاهرة

يونيو : ٢٠٠١

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار
إدارة التوثيق والمكتبة
تاريخ الورود :
رقم الوارد العام :
الرقم الخاص :

تقديم

فى إطار الخطة الخمسية للمركز القومى للبحوث التربويـــة والتنميـــة للعـــام البحثـــى ٢٠٠٠/٢٠٠١ ، وتجسيدا للدور التطبيقى لمهام المركز فـــى إجـــراء الدراســـات والبحـــوث الميدانية . قامت شعبة بحوث التخطيط الـــتربوى بـــإجراء دراســـة تقويميـــة عـــن " إدخـــال التكنولوجيا فى مرحلة التعليم قبل الجامعى " ، وقد أسند إعداد هذا البحث إلى الدكتور/ فتحـــى مصطفى رزق الباحث بالشعبة .

وقد جاءت هذه الدراسة لتلقى الضوء من خلال رؤية تحليلية تقويمية للجهود المبذولـــة من قبل وزارة التربية والتعليم لإدخال التكنولوجيا فى مرحلة التعليم قبـــل الجـــامعى ، والتـــى أسفرت عن رصد الواقع بما فيه من إيجابيات ، وما واجه ذلـــك التطويـــر المســـتهدف مـــن إشكاليات، قدمت الدراسة فى ضوء ذلك رؤيتها العلمية الموضوعية لتفعيل الخطط المســـتهدفة للرؤى المستقبلية لتطوير التعليم فى مصر وتحديثه .

وإذ نشكر الزميل الدكتور/ فتحي مصطفي رزق على ما قام به من جهد بحثي، نـــأمل أن تكون هذه الدراسة قد ألقت بالفعل الضوء على ما تم من إنجازات ، وأن تفيـــد بتوصياتـــها القائمين على برامج التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم لتحقيـــق التحديـــث المـــأمول للتعليم لمواكبة متطلبات القرن الحادى والعشرين بكل فعالية وإيجابية .

وعلى الله قصد السبيل ،،،

مستشار البحث

ا.د/ رسمى عبد الملك رستم

رئيس شعبة بحوث التخطيط التربوى

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم " ما يفتح الله للناس من رحمة فلا ممسك لها وما يمسك فلا مرسل له من بعده وهو العزيز الحكيم" صدق الله العظيم.

يسجد الباحث لله سبحانه وتعالي حمدا وشكرا الذي شمله برعايته وأحاطه بعنايته، وأمده بعنونة وتوفيقه على إنجاز هذه الدراسة بتلك الصورة التى عليها " وذلك فضل الله يؤتيه من يشاء والله ذو الفضل العظيم".

ثم يتقدم الباحث بالشكر والتقدير، والعرفان بالفضل والجميل لكل من ساهم من قريب أو بعيد، وبشكل مباشر أو غير مباشر في إظهار الدراسة الحالية في صورتها هذه.

وللمزيد من الاعتراف بالفضل لأصحابه يخص الباحث بالذكر **الأستاذة الدكتورة/ نادية جمال الدين** أستاذ أصول التربية ومدير المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية والمشرف العام على بحوث المركز، **والأستاذ الدكتور/ رسمي عبد الملك رستم** أستاذ الإدارة التعليمية والتخطيط التربوي ورئيس شعبة بحوث التخطيط التربوي بالمركز ومستشار بحوث الشعبة، اللذين هيئا للباحث المناخ العلمي والأكاديمي الملائم لإنجاز هذه الدراسة على هذا النحو.

وكذلك كل الشكر والتقدير لكل من دعت متطلبات وطبيعة إعداد هذه الدراسة وإجراءاتها مقابلتهم والاتصال بهم ووجد من كل واحد منهم كل عون وتشجيع صادقين.

والحمد لله والشكر لله أولا وأخرا.

"وتحيتهم يوم يلقونه سلام وآخر دعواهم أن الحمد الله رب العالمين"

Secondary

الباحث

محتويات الدراسة

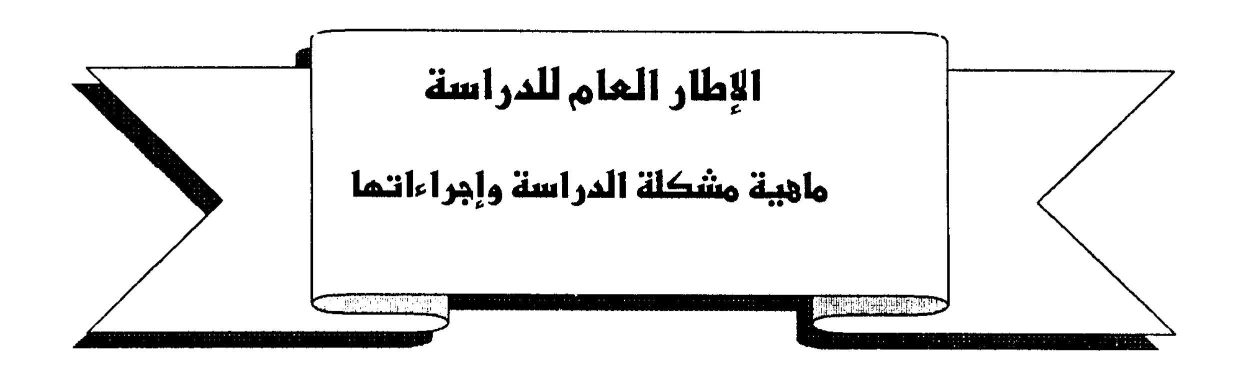
فهرس الجداول

فهـــرس الأشكـــال

فهرس الملاحـــــق

الرقم	البيـــــان
١٣	مذكرة للعرض على السيد المهندس/ رئيس قطاع التعليم المشرف على مكتب الوزير بشأن استمرارية تدريس مادة الحاسب الآلي.
١٤	تقرير متابعة مركز تطوير مديرية/ إدارة بمعرفة إدارة المتابعة بمركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم.
١٥	تقرير متابعة مدرسة بمعرفة إدارة المتابعة بمركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم.
١٦	خطة الدراسة للمرحلة الابتدائية قبل ٩٤/٩٣ وبعد ٩٥/٩٤.
١٧	خطة الدراسة في جميع المواد للإعدادية قبل التطوير وبعده.
١٨	جملة المدارس والفصول في المرحلة ما قبل الابتدائية للعام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠.
١٩	جملة المدارس والفصول في المرحلة الابتدائية للعام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠
٢٠	جملة المدارس والفصول في المرحلة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠.


الفصل الأول


الإطار العام للدراسة
ماهية مشكلة الدراسة وإجراءاتها

محتويات الفصل الأول

الإطار العام للدارسة: ما هية مشكلة الدراسة وإجراءاتها

- تقــــــديم
- مضمون مشكلة الدراسة وتساؤلاتها
- أهمية الدراسة وأهدافها
- منهج الدراسة وأدواتها
- حدود الدراسة ومجالاتها.
- مفاهيم الدراسة ومصطلحاتها.
- الدراسات السابقة
  - الدراسات العربية
  - الدراسات الأجنبية
- موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة
- مخطط الدراسة ومكوناتها

تقديم:

تعيش الإنسانية الآن وباعتراف كافة المجتمعات عصر الثورة العلمية والتكنولوجية. تلك الثورة التي أدت إلى حدوث متغيرات عالمية ومتغيرات مجتمعية في كافة المجتمعات المتقدمة منها، والآخذة بأسباب النمو والتقدم علي السواء.

وليس الأمر الجديد القول بأن كل تغيير مجتمعي، لابد وأن يصاحبه تغيير تربوي، إذ أن تلك النقلة المجتمعية التي ستحدثها تلك الثورة العلمية والتكنولوجية ما هي في جوهرها إلا نقلة تربوية. فالتربية هي المشكلة، وهي الحل في ضوء ما يطرحه التقدم التكنولوجي من إشكاليات تربوية جديدة.

ومصر وهي تسعي اليوم جاهدة للحاق بركب التقدم العالمي، وتتبوأ مكانتها التي تليق بعراقتها الحضارية، وتتصدى مصر الحضارة والتاريخ لحمل راية العلم ومشاعل المعرفة، لتسهم من جديد في الإبداع والبناء في حضارة القرن الحادي والعشرين، علي أساس العلم والعقل وحرية الفكر. فإنه من الضروري والأمر كذلك، أن نرسم سياسات الحاضر علي ضوء ما يموج به عالمنا اليوم من تغيرات في شتي مناحي الحياة وعلى أساس معرفتنا بما سوف يكون عليه المستقبل.

والأمر الذي لا جدال فيه، أنه أصبح للتعليم مسئولية كبيرة في إعداد البشر لعالم الثورة التكنولوجية وثورة المعلومات التي ستكون سمة القرن الحادي والعشرين. فالثروة البشرية هي أعظم ما تملكه أي دولة فهم الذين قاموا بتلك الإنجازات العلمية، وهم أيضا المستفيدون منها المتعاملين معها.

وهنا يبرز دور التربية العصرية في إعداد الأفراد القادرين على الاستمرار في تنمية التكنولوجيا ومتابعة البحث والتطوير من جانب، والتعامل بفاعلية وإيجابية مع المتغيرات الحضارية الحادثة في مجتمعاتهم من جانب آخر.

لذا يحظى التعليم في مصر في الآونة الأخيرة بجهود متميزة جعلته يرقى إلى درجة من النمو والتوسع لم يكن من السهل الوصول إليها لولا تلك الرؤية السياسية المتمثلة في مشروع مبارك القومي لتطوير التعليم في مصر (١٩٩١) والتي وضعت التعليم في قمة الأولويات، وجعلت منه قضية أمن قومي في ظل مفاهيم الكونية، والعولمة، وثورة الاتصالات والمعلومات التي تعد سمة للقرن الحادي والعشرين.

هذا، ولقد أدركت وزارة التربية والتعليم متطلبات العصر القادم، ووضعت خطة شاملة لتطوير التعليم باستخدام التكنولوجيا مدركة أن التكنولوجيا ليست هدفا في حد ذاتها، وإنما هي

أداة لسرعة الوصول إلي الهدف الحقيقي من تطوير التعليم، وهو تنمية الفكر والفهم لدى المتعلمين.

ولعل من أبرز الخطوات في سبيل إدخال التكنولوجيا واستخدامها في مجال التعليم قبل الجامعي في مصر، هو إنشاء مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار في وزارة التربية والتعليم، كوعاء يشمل خطط التطوير التكنولوجي، والتي يشارك فيها خبراء ومستشارون علي أعلي مستوى في جميع التخصصات، وذلك لدعم مشروعات التطوير التي تقوم بها الوزارة، وتجسد روح التغيير المستهدف.

وقد بدأ المركز نشاطه بإنشاء معامل للأوساط المتعددة في مرحلة تجريبية في خمسين مدرسة ثانوية في إطار خطة خمسية لتغطية عشرة آلاف مدرسة في مختلف المراحل التعليمية حتى نهاية القرن العشرين، هذا بالإضافة إلي تجهيز ٢٠٠ مدرسة ثانوية بالأجهزة والمعدات اللازمة لاتصال هذه المدارس بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت). كما ظهرت أهمية استخدام الأقمار الصناعية في العملية التعليمية بعد إطلاق مصر لقمرها الصناعي (نايل سات) وتخصيص قنوات للمراحل التعليمية المختلفة.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن التطور التكنولوجي الذي تم الأخذ به في مجال التعليم يسعى إلى خلق بيئة تعليمية يكون الطالب من خلالها خبرته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام كافة مصادر المعرفة، وكافة الوسائل التكنولوجية لكي يصل إلى المعلومة بنفسه، وهذا هو التعليم الإيجابي المستهدف من التطوير التكنولوجي لخلق جيل من أبناء مصر وشبابها يكون قادرا علي التعامل بإيجابية وفعالية مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

ولقد أصبح لدينا الآن برنامج طموح لاستخدامات التكنولوجيات في التعليم -أخذ طريقه بالفعل للتنفيذ- يتناول شتي جوانب العملية التعليمية، بدءا بإقامة المدارس الجديدة علي أسس عصرية تتيح للتلاميذ فرصة ممارسة أنشطتهم التعليمية والتربوية المختلفة، مرورا بإعادة النظر في المناهج والبرامج الدراسية، ووصولا لتأهيل المعلمين وتدريبهم كي يكونوا أكثر قدرة علي تنمية عقول التلاميذ وزيادة قدراتهم على التعامل مع حقائق العلم وتطوراته الحديثة في الألفية الثالثة.

وترتيبا علي ما سبق، فإن الباحث يرى أن الأمر يتطلب ضرورة إجراء دراسة بهدف تقييم ما تم من إنجازات في مجال إدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم قبل الجامعي وعلى ما قد يكون هناك من نواحي قصور تحول بين تحقيق الهدف من وراء إدخال التكنولوجيا واستخداماتها في مجال التعليم بتلك المرحلة من جانب، وما المتطلبات التي يجب ضرورة العمل علي توافرها حتى يتسنى

تحقيق الفائدة فيما تم اتخاذه من إجراءات وما هو محدد بالخطة المستقبلية المستهدفة في هذا الشـأن بالكفاءة المرجوة من جانب آخر.

مضمون مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

في ضوء ما تقدم فإن الدراسة الحالية تحاول الإجابة عن تساؤل رئيسي مؤداه:

ما الجهود التي بذلت في سبيل إدخال التكنولوجيا في مجال التعليم قبل الجامعي في مصر ؟

وينبثق عن هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

١- ما التطور التاريخي لكل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟

٢- ما مظاهر استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم على وجه الإجمال؟

٣- ما واقع إدخال التكنولوجيا وتطبيقاتها كل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟

٤- ما أوجه القوة (للإيجابيات) ونواحي القصور (الإشكاليات) في الاستخدام التكنولوجي في كل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر ؟

٥- ما الإجراءات المطلوب اتخاذها لتفعيل إدخال التكنولوجيا في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟

أهمية الدراسة وأهدافها:

تبرز أهمية الدراسة الحالية من خلال الأفكار التي أشير إليها في المقدمة وكذا في عرض مضمون المشكلة وتساؤلاتها، وفيما يرجى أن يهتدي إليه الباحث بالدراسة والتحليل من إجابات عما أثير من تساؤلات بهدف التوصل إلى بعض التوصيات التي يأمل الباحث من خلال الأخذ بها تفعيل عملية إدخال التكنولوجيا في مر حلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر.

وبالإضافة إلي ما سبق يمكن أن نشير أيضا إلي **بعض مظاهر أهمية الدارسة الحالية** من خلال النقاط التالية:

١- أن هناك اهتمام من كافة الدول المتقدمة والنامي منها على السواء في تطوير نظمها التعليمية لمواكبة التحديات المستقبلية والنهضة التكنولوجية المتطورة في شتى مجالات الحياة وأنشطتها.

٢- توالى التطوير المتنامي في أساليب وطرائق التدريس باستخدام المستحدثات التكنولوجية في شتى جوانب العملية التعليمية ولكافة المناهج والمقررات الدراسية، ولم يصبح المعلم أو الكتاب المدرسي هو مصدر المعرفة ووسيلتها.

٣- أن التعليم في مصر ومنذ العقد الأخير من القرن العشرين أصبح قضية أمن قومي بـل فـوق ذلك أصبح المشروع القومي لمصر، وبالتالي فإن تطوير نظمه وسياساته لمواكبة العصر الحديث بات أمرا لازما ومؤكدا.

٤- أن المراحل الدراسية محور الدراسة الحالية (رياض الأطفال، والتعليم الأساسي بحلقتيه الأولي والثانية - (الابتدائية والإعدادية) تعد من أهم المراحل التعليمية لإجراء مزيد مـن البحـوث والدراسات بهدف العمل على استمرارية تطورها وتطويرها من وقت لآخر.

٥- أن المنحى التقويمي الذي تنتهجه الدراسة الحالية يمثل مرتكزا أساسيا في أهميتها حيث يساعد بلا جدال في تفعيل عمليات التطوير وخاصة فيما يتصل بـالمدخلات الجديـدة في العمليـة التعليمية المتمثلة في إدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم في مصر.

أما فيما يتعلق بالهدف من الدراسة الحالية : فلعل أبرز أهدافها:

١- ما يتمثل فيما يأمل أن يتوصل إليه الباحث من توصيات يرجى من وراءها مواجهة مـا قـد يواجه السياسات والخطط التعليمية من نواحي قصور للعمل على تلافيـها بهـدف تحقيـق الأهداف المبتغاة من رواء تطوير نظمنا وبرامجنا التعليمية بالأخذ بكـل مـا هـو جديـد في الممارسات التربوية من أجل التحديث والتطوير.

٢- وبالإضافة إلي ما سبق فإن الهدف المرجو من وراء إعداد الدراسة الحالية يتمثل أيضا فيما قـد تضيفه الدراسة الحالية إلى ما سبقها من دراسات في التأكيد علي أهميـة الأخـذ بالأسـاليب العلمية البحثية في مواجهة كافة مشكلات العملية التعليمية.

٣- فضلا عن الدعوة إلى ضرورة الاهتمام الجدي والفعال بما تسفر عنه مثل هذه الدراسات مـن توصيات، والعمل على الأخذ بها إلى مجال التطبيق حتى تؤتي بالفعل مثل هذه الدراسات ثمارهـا وتحقق الهدف المرجو من رواء إعدادها.

٤- وترتيبا علي ما سبق فإن غاية ما تهدف إليه الدراسة الحالية أن تضع أمـام متخـذي القـرار التربوي ورسم السياسات التعليمية في وزارة التربية والتعليم ما يواجـه سياسـات إدخـال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم من إشكاليات ونواحي قصور للعمـل علـي تلافيـها ومواجهتها ليتحقق بصدق وبأقصى كفاءة ممكنة الهدف من إدخـال التكنولوجيـا العمليـة التعليمية في مرحلة التعليم قبل الجامعي في مصر.

ومن نقاط الأهداف الأربع السـابقة **يتبلور أمامنا هدف الدراسة الحالية في إطار بانورامي متكامل**، مكوناته ما سبق ذكره من نقاط متمثلا في محاولة إلقاء الضوء مـن منظـور

تقويمي أكاديمي للسياسات المتبعة لإدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم وما حققته بـــالفعل من إيجابيات لا نستطيع إنكارها بنفس الموضوعية التي نشير إلى ما يشيبها من نواحي قصور لا تقلل في ذات الوقت من تلك الجهود المبذولة لتطوير وتحديث التعليم في مصر، بما يواكـــب المتغـــيرات العالمية المعاصرة في شتي مناحي الحياة وأنشطتها، ولعل أهمها بلا جدال مجال التربيـــة والتعليـــم، وذلك كله بهدف تفعيل تلك الجهود باتخاذ القرارات اللازمة لتحقيق الهدف الأسمى من عمليـــات التطوير في كافة مقومات العملية التعليمية.

منهج الدراسة وأدواتها:

تتعدد المناهج التي يستخدمها الباحثون لحل المشكلات التي تواجههم في مجال تخصصـــهم وأعمالهم. إلا أن الشائع استخدامه منها ثلاثة مناهج هي: (المنهج التـــاريخي، المنـــهج الوصفـــي، والمنهج التجريبي). وتتداخل هذه المناهج في كثير من الأحيان عند إجراء البحوث، إلا أنها تتمـــايز ليظهر ما فيها من أوجه الاختلاف في تطبيقها، كما أنها تطبق منفردة على حـــالات خاصـــة وفى مجالات خاصة.[٦٩: ١٠٣]*.

هذا، وتحقيقا للهدف من وراء إعداد الدراسة الحالية -كما سبق الإشارة إلى ذلك- فقـد اختار الباحث اتباع الخطوات والإجراءات العملية للمنهج الوصفي التحليلي. حيـث أن المنـــهج الوصفي لا يقتصر علي جمع البيانات وتبويبها، وإنما يمضي إلي ما هو أبعد من ذلك، لأنه يتضمـــن قدرا من التفسير لهذه البيانات، وينبغي أن نؤكد منذ البداية أن مجرد وصف ما هو حادث أو مـــا هو كائن لا يشكل جوهر عملية البحث الوصفي. وعلي الرغم من أن جمع البيانـــات ووصـــف الظروف أو الممارسات خطوات ضرورية في البحث، إلا أن عملية البحث لا تكتمل حتى تنظـــم هذه البيانات وتحلل وتستخرج منها الاستنتاجات ذات الدلالة والمغزى بالنسبة للمشكلة المطروحة للبحث.[٧: ١٣٤] .

لذلك، يرى البعض [٤٧: ٢] أن البحوث الوصفية في المجـــالات الاجتماعيـــة والتربويـــة والنفسية تزودنا بمعلومات حقيقية عن الوضع الراهن للظواهر المختلفة التي يتأثر بها الـــتربويون في عملهم. ومثل هذه المعلومات ذات قيمة عملية تؤيد ممارسات قائمة، أو ترشد إلي سبل تغييرها نحو ما ينبغي أن يكون، وهذا هو الهدف التطبيقي أما ثاني الهدفين فهو الهدف العلمي حيث تقدم هـــذه

---

* الرقم (**الأول**) يشير إلي رقم المرجع في قائمة المراجع في نهاية الدراسة، والرقم (**الثاني**) يشير إلـــي رقـــم الصفحة/الصفحات بذات المرجع.

الدراسات الوصفية –من الحقائق والتعميمات ما يضيف إلي رصيدنا من المعارف ما يساعد على فهم الظواهر والتنبؤ بحدوثها.

ويؤكد على ما سبق إذا ما علمنا أن البحث الوصفي كما أجمعت عليه الأدبيات التربوية بأنه كل استقصاء ينصب علي ظاهرة من الظواهر التعليمية أو النفسية كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر تعليمية أو نفسية أو اجتماعية أخرى.

هذا، وفي إطار المنحي التقويمي الذي تهدف إليه الدراسة الحالية من وراء إعدادها، فيدعم ذلك اختيار المنهج الوصفي منهجا لإعدادها، إذ تشير إحدى الأدبيات التربوية في مجال البحوث التربوية. (٧٢: ١٠٣-١٠٤) بأن البحوث الوصفية تشمل: الوصف والتسجيل والتحليل وتفسير الطبيعة الراهنة، أو التكوين الحالي، أو عمليات إحدى الظواهر، إذ تركز تلك البحوث الوصفية على الأوضاع السائدة أو على كيفية تصرف الشخص أو الجماعة أو الأشياء في الواقع. لذا، فإن البحوث الوصفية في ضوء ما سبق، تساعد في حل المشكلات التعليمية، وفي اكتساب المهارات اللازمة لتطبيق التقنيات المختلفة لحل المشكلات.

ولعل هذا هو ما تسعي إليه الدراسة الحالية بالفعل وذلك إذا ما علمنا أن خطوات المنهج الوصفي يمكن تلخيصها في الخطوات التالية: (٧٠: ٣١١-٣١٢) .

١- **تحديد المشكلة**: وذلك كما هو الحال في إجراءات البحث التجريبي، حيث أن البحث يجب أن يبدأ بتحديد جيد وواضح للمشكلة، بحيث يشير هذا التحديد إلي المتغيرات المتضمنة داخل الدراسة وتحديد ما إذا كانت الدراسة (البحث) سوف تقتصر على تحديد واقع هذه المتغيرات أم ستحاول إيجاد العلاقات بينهم.

٢- **تحديد المعلومات لحل المشكلة:** حيث يقوم الباحث بوضع المعلومات المطلوب تجميعها في قوائم وتحديد طبيعتها، وهل هي كمية أم كيفية؟ ويحدد ذلك الشكل الذي ستكون عليه هذه المعلومات، هل هي اختبارات؟ أم استجابات على استبيان؟ أو مقابلات شخصية... إلخ.

٣- **اختيار الأدوات لجمع البيانات**: وتعد كل من الاستبيانات والمقابلات الشخصية والاختبارات، من أكثر الأدوات استخداما في البحوث الوصفية. كذلك يجب التأكد من ثبات وصدق هذه الأدوات ومناسبتها للعينة. وأيضا عما إذا كان الباحث سيقوم بتصحيح أدواته بنفسه، فعليه في هذه الحالة أن يقوم بتجربتها على مجموعة صغيرة ليستطيع تقويمها، وإضافة التعديلات (التحسينات) المطلوبة عليها.

٤- **تحديد العينة المستهدفة**: حيث يقوم الباحث بتحديد مجتمع العينة التي سوف يجمع حولها المعلومات.

٥- **تصميم الإجراءات المنهجية لجمع البيانات**: حيث يضع الباحث الجدول العملي للحصول على العينة واستخدام الأدوات.

٦- **جمع البيانات.** ٧- **تحليل البيانات.** ٨- **إعداد التقرير النهائي.**

وفي ضوء ما سبق الإشارة إليه بالحديث عن المنهج الوصفي التحليلي وخطواته والتي في ضوئها سيعد الباحث الدراسة الحالية تجدر الإشارة إذن إلى **أدوات الدراسة**.

وبداية يمكن القول بأنه أيا كانت الطريقة أو المنهج الذي يتبعه الباحث، فإنه يعتمد فيه على مجموعة من الأدوات والأساليب التي تساعده في إنجاز دراسته من خلال الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة أو التحقق من فروضها.

هذا، وتحقيقا للهدف من وراء إعداد الدراسة الحالية، وفي ضوء المنهج المستخدم لإعدادها فإن أدوات **تلك الدراسة** ستتمثل في **إجراء مقابلات شخصية مقننة باستخدام دليل المقابلة** وذلك للحصول على المعلومات والبيانات التي يرى الباحث أنها تحقق بالفعل الهدف من إعدادها بأقصى كفاءة ممكنة. حيث يعد تقديم المعلومات شفويا في المقابلة وسيلة مفيدة، وحدها أو مع غيرها، من الوسائل الأخرى للحصول على ما يحتاج إليه الباحث من معلومات. بل إنها قد تكون في بعض الأحيان الوسيلة الوحيدة الممكنة.

حدود الدراسة ومجالاتها:

في ضوء الهدف من إعداد الدراسة الحالية، فتتمثل حدودها في تناول المجالات التالية بالدراسة والتحليل:

١- مجال نوعي تعليمي

ستقتصر الدراسة الحالية **على مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي بحلقتيه الأولى (الابتدائية) والثانية (الإعدادية)** دون باقي المراحل التعليمية الأخرى للتعليم قبل الجامعي.

كما أن الدراسة سوف يكون تناولها قاصرا على **المرحلة الإعدادية العامة** دون غيرها من الإعدادية الفنية وما في مستواها من إعدادية رياضية أو مهنية.

٢- مجال بشري:

حيث سيكون من بين الخطوات الإجرائية لإعداد الدراسة الحالية مقابلة مع بعض السادة المعنيين بأمر المراحل التعليمية موقع الدراسة الحالية إلى جانب بعض المسئولين عن التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم.

٣- مجال زمني:

وهذا المجال يتحدد من خلال الرؤية التطويرية والنقدية التي تمثل مرتكزا أساسيا للدراسة الحالية حيث يتحدد مجالها الزمني عبر المراحل التاريخية التي مرت بها عملية إدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم بداية من إنشاء مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم في عام ١٩٩٧ باعتباره وعاء يشمل خطط التطوير التكنولوجي المستهدفة من قبل وزارة التربية والتعليم طبقا لما ورد في القرار الوزاري الخاص بإنشائه رقم (٨) بتاريخ ١٩٩٧/١/٦، وحتى نهاية العام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠.

مفاهيم الدراسة ومصطلحاتها:

تكثر المسميات، التي تأخذ طريقها إلى تكنولوجيا التعليم ويثار حولها الكثير من الجدل من حيث مدى تعبيرها عن تكنولوجيا التعليم وهل تصلح للدلالة عليها أم لا إلا أننا نجزم أن لكل منها معنىً خاصا يهتم بها- لذا لا ينبغي أن يستخدم المسمى إلا في حدود ما يمثله للعملية التعليمية ودوره في جعل فاعليتها أكثر إيجابية.

وفيما يلي توضيح هذه المسميات وما تهتم به في الموقف التعليمي(٥: ٧-١٠)

الوسائل السمعية البصرية:

تشير هذه التسمية إلى استخدام حاستي السمع والبصر لدى المتعلم في أثناء الموقف التعليمي على أن يتم ذلك بالأخذ بهما معا مع عدم الأخذ في الاعتبار الحواس الأخرى. وعادة ما يدلل على هذه الوسائل بالأجهزة التعليمية الناطقة المرئية مثل التلفزيون التعليمي والسينما١٦ مم.

وسائل الإيضاح:

تشير هذه التسمية إلى الدور الذي تؤديه الوسائل في بيان ما يعنيه الشرح الشفهي للمادة العلمية بتقريب معاني الألفاظ المجردة التي يتناولها المعلم في الموقف التعليمي إلى أذهان المتعلمين وعادة ما تستخدم للدلالة على الصور والرسومات التي يستخدمها المعلم لإظهار معاني الأفكار.

الوسائل التعليمية:

ترجع هذه التسمية إلى أن البعض يرى أن الدور الذي تقوم به العملية التعليمية هو مساعد أو معين للمعلم في تحقيق الأهداف السلوكية ومن ثم يمكن للمعلم أن يستخدمها في حدود ضيقة حين يصعب عليه شرح المعلومات وعلى اعتبار أن دورها ثانوي يمكن تجاهله كما أنها بذلك ترتبط بالمعلم وليس بالمتعلم وطريقة اكتسابه للمعلومات.

الوسائط التعليمية:

هذه التسمية جاءت نتيجة لوجودها كوسيط بين المعلم والمتعلم لإكسابه المعلومات وإتمام عملية الاتصال بينهما، ومن ثم فهي أحد العناصر الرئيسية لتحقيق الأهداف السلوكية وهي تمثل جزءا لا يتجزأ من الموقف التعليمي.

الوسائل الوسيطة:

تعبر عما يستخدمه المعلم أو المتعلم نفسه للمساعدة في تغيير سلوكه ومن ثم تكون مساعدة له في التعلم ووسيطة كعنصر ربط بين المعلم والمتعلم إتمام تغيير السلوك.

المعينات التربوية:

تنبع هذه التسمية من الدور الذي تقوم به في مساعدة كل من المعلم والمتعلم في العملية التربوية بأبعادها المتعددة لذا فهي تخرج عن نطاق الموقف التدريسي بالفصل فتشمل البيئة المحيطة بموقف التعلم الاستفادة التربوية منها في اكتساب المتعلم السلوكيات المرغوب فيها.

وسائل الاتصال:

ترجع أهمية هذه التسمية إلى أن الوسيلة هي العنصر الثالث في عملية الاتصال والمساعدة على إتمام نقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل بواسطة قناة تعليمية تربط بينهما وتساعد الوسيلة في الوصول إلى المستقبل.

تكنولوجيا التعليم:

تعتبر تكنولوجيا التعليم أكثر شمولية من التسميات السابق ذكرها فهي نظام تعليمي متكامل تعتمد في عملية التدريس على التكنولوجيا. وفي ضوء ذلك تحدد أدوار المعلم ومسئولياته فيصبح مصمما لمتضمنات المواد التعليمية ومنتجا لها ومحددا لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في الموقف التعليمي مستعينا في ذلك بالأدوات والأجهزة التعليمية اللازمة لتطبيق المعرفة وتعامل المتعلمين معها على هيئة خبرات ومقوما لجوانب الموقف التعليمي ومصادره المختلفة.

وسائل تكنولوجيا التعليم:

تشير هذه التسمية إلى كل ما يستخدم في الموقف التعليمي من مساعدات تكنولوجية وبيئية ليستفيد منها كل من المعلم والمتعلم ذاتيا أو بتوجيه من الآخر بغرض تحقيق الأهداف السلوكية.

التكنولوجيا في التربية:

هي توظيف الأدوات والأجهزة الصناعية المختلفة في المجالات التربوية المتعددة داخل المدرسة أو خارجها. وهى لا تعني بالضرورة استخدامها في الموقف التعليمي بالفصل المدرسي بل قد تمتد لتستخدم في المجالات الإدارية مثل شئون الطلاب ورعاية الشباب والحاسبات والميزانية والخزينة والعيادة الطبية بالمدرسة.

تكنولوجيا التربية:

مصطلح أعم وأشمل من المسميات السابق ذكرها باعتباره يهتم بجميع جوانب النظام التعليمي من أطر نظرية وتطبيقاتها العملية المختلفة والعاملين في مجالاتها المتعددة لذا فتكنولوجيا التربية تشمل الأفراد العاملين في العملية التربوية بجميع مستوياتهم من هيئة تدريس وطلاب وإدارة وإداريين ومصممين وحرفيين وتتضمن هذه المادة العملية من كونها أطرا نظرية يتم تحليلها واختيار المتعلمين في ضوء خصائصهم ووضع التصميم المناسب للمادة التعليمية في أشكال متعددة وإنتاجها وتحديد مكونات نظام التدريس ومصادر التعلم المتنوعة والاستراتيجيات الواجب اتباعها لتقديم المادة العلمية وإكسابها للمتعلمين في صورة خبرات باستخدام الأدوات والأجهزة التعليمية وتحليل البيئة المحيطة بمواقع التعلم وتحديد جوانب الاستفادة منها وتهيئة البيئة المدرسية لجعل المواقف التعليمية أكثر فاعلية مستعينة في ذلك بإدارة تدريبية وأخرى تربوية ديمقراطية ومتعاونة قادرة على التفاعل مع العاملين والتجاوب معهم والإشراف عليهم مستخدمة لأساليب التقويم المتنوعة لتحديد مدى فاعلية كل من الجوانب السابقة المختلفة وتحديد المشكلات التي تواجهها للبحث عن الحلول المناسبة وتدعيم الجوانب السلبية للرقي بها وتعزيز الجوانب الإيجابية فيها.

الدراسات السابقة:

إن استعراض البحوث والدراسات السابقة يعد عملا مجهدا، ولكنه في ذات الوقت يعتبر خبرة مجزية، حيث يزود الباحث ليس فقط بالإلهام لكي يقوم بدراسة من الدراسات، أو إجراء بحث من البحوث. ولكن يزوده أيضا بالعون اللازم لكي يضع أساسا سليما لبحثه.

كما أن استعراض البحوث والدراسات السابقة يؤدي إلى إثراء فكر الباحث واستثارته. فمن خلال استعراض تلك البحوث والدراسات يقف على ما اكتشفه الآخرون بالفعل في مجال تخصصه، ويلاحظ التغيرات في المعرفة، والنتائج المتضاربة، ويتوصل إلى البحوث والدراسات المطلوبة.

كذلك فإن دراسة أعمال الغير من الباحثين يوقفه على طريق التصدي لمشكلة من المشكلات، وعلى الحقائق والمفاهيم والنظريات وقوائم المراجع التي قد تثبت فائدتها بالنسبة لبحثه.

والباحث إذ يقوم باستعراض تلك البحوث والدراسات بعين ناقدة، ويقوم بفحص مناحي القوة والضعف في كثير من تقارير البحوث.فإن ذلك يمنعه من أن يتورط في بعض المزالق الإجرائية التي وقع فيها سابقوه. ومن هنا كان الاستعراض العميق الواعي والناقد للبحوث والدراسات السابقة يساعد الباحث على زيادة كفاية عمله البحثي ونوعه.

ولما كانت الدراسة الحالية تتناول موضوع إدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم قبل الجامعي من خلال رؤية وصفية تحليلية تقويمية. فإن الخطوة الأولي تأتي بمراجعة واستقراء البحوث والدراسات -سواء عربية كانت أم أجنبية- في هذا المجال.

ونظرا لطبيعة هذه الدراسة من حيث الإعداد في حد ذاته، فضلا عن جمهور قارئيها والمستفيدين من إعدادها، فإن عرض الدراسات السابقة سوف يكون من خلال إشارات عابرة وسريعة بهدف توضيح ما هية تلك الدراسات وموضوعاتها ليتبين للقارئ موقع الدراسة الحالية من تلك الدراسات ضمنيا، بالإضافة إلى ما قد يكون ما بين هذه الدراسات والدراسة الحالية من أوجه تشابه أو اختلاف. وهذا الأمر الذي يراه الباحث -من وجهة نظره- يحقق الهدف من إعداد هذه الدراسة، وذلك دون الخوض في التناول التقليدي المتعارف عليه عند إعداد رسائل الماجستير والدكتوراه .. لأنه بلا شك لا يتفق هذا التناول مع إعداد دراسة بحثية في إطار منظور قومي طبقا، لطبيعة عمل المؤسسة البحثية الصادرة عنها تلك الدراسة الحالية، وفي ضوء خططها البحثية القومية لتطوير التعليم وتحديثه في مصر، وذلك خلافا للاجتهادات والمبادرات الفردية في إعداد الدراسات والبحوث سواء للحصول على درجات علمية (ماجستير/ كتوراة)، أو أبحاث للترقيات الأكاديمية (أستاذ مساعد/ أستاذ) والتي تصطبغ بالصبغة والرؤية الفردية للقائم بالبحث أو الدراسة.

لذلك، سننهج في عرض الدراسات السابقة في الدراسة الحالية **نهجا غير تقليديا** يتبلور في الإشارة إلي معدي هذه الدراسات وموضوعاتها. حيث سوف يتضح مزيد من الرؤية والمعلومات

حول هذه الدراسات عقب الانتهاء من الإشارة، وعند الحديث عن موقع الدراسة الحالية من تلـك الدراسات، وأيضا عند الرجوع إلي قائمة المراجع في نهاية تلك الدراسة.

هذا، ويمكن الإشارة إلي الدراسات السابقة في ضوء ما سبق على النحو التالي:

أولا: الدراسات العربية

١- دراسة: **سوسن عبد الله عبد القادر عزام،** ١٩٩٥ (دراسة تقويمية لمناهج الحلقة الأولي من التعليم الأساسي في ضوء المفاهيم العلمية الأساسية التي ينبغي تضمينها). (٢٠)*

٢- دراسة: **سمية حمدي محمد سلامة،** ١٩٩٥ (إعداد معلم التعليـم الأسـاس، "المرحلـة الابتدائية")(١٦).

٣-دراسة: **محمد أحمد عبد الله الفقيه،** ١٩٩٥ (الاحتياجات التربوية لمعلمين غير المؤهلـين تربويا في مرحلة التعليم الأساس في الجمهورية اليمنية) (٤٠).

٤- دراسة: **عبد الفتاح أحمد جلال وآخرون،** ١٩٩٥ (إمكانية استخدام تكنولوجيا التعليـم من بعد في إطار التربية للجميع بجمهورية مصر العربية) (٢٤).

٥-دراسة: **مي محمود شهاب، رسمي عبد الملك رستم،** ١٩٩٥ (أساليب التنشئة في مرحلة رياض الأطفال بجمهورية مصر العربية "دراسة ميدانية") (٥٠).

٦- دراسة: **ابتسام محمود الغنام،** ١٩٩٦ (دور تكنولوجيا التعليـم في تطويـر التعليـم ومعالجة مشكلاته) (١).

٧- دراسة: **كريمان عزام السيد عزام،** ١٩٩٦ (صيغة مقترحة لتطوير برامج تدريب المعلم الأول بمرحلة التعليم الأساس بجمهورية مصر العربية)(٣٥).

٨- دراسة: **عبد المنعم إبراهيم أحمد سليمان،** ١٩٩٦ (فعالية برنامج مقـترح لتنميـة مهارات عمليات التعلم لدى معلمي علوم الحلقة الأولي من التعليم الأساس)(٢٧).

٩- دراسة: **سعد محمد إمام سعيد،** ١٩٩٦ (فاعلية استخدام نظـام التوجيـه السـمعي وأسلوب التعليم في إكساب مهارات تكنولوجيا التعليم لطلاب كلية التربية)(١٥).

١٠- دراسة: **نهلة عبد القادر هاشم طه،** ١٩٩٦ (تطوير الإدارة المدرسية بمرحلة التعليـم الأساس في جمهورية مصر العربية في ضوء مفهوم إدارة الوقت)(٥٤).

---

* الرقم الأخير ما بين القوسين يشير إلي رقم المرجع في قائمة المراجع في نهاية الدراسة.

١١- دراسة: **محمود حافظ أحمد عبد الجواد**، ١٩٩٧ (تقـويم الأداء التدريسـي لمعلمـي الدراسات الاجتماعية في الحلقة الثانية من التعليم الأساس في ضوء الوعي الاجتماعي)[٤٩].

١٢- دراسة: **محمود إبراهيم أحمد مرعي**، ١٩٩٧ (أثر برنامج تمرينات باستخدام أحد وسائل تكنولوجيا التعليم على بعض المتغيرات المرتبطة بجملة التمرينات الإجبارية لطلاب كلية التربية الرياضية)[٤٨].

١٣- دراسة: **فيليب اسكاروس**، ١٩٩٧ (مكتبات الأطفال في مصر)[٣٣].

١٤- دراسة: **مي محمود شهاب**، ١٩٩٧ (نظام الفصلين الدراسيين في شهادة إتمام الدراسـة بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي)[٥١].

١٥- دراسة: **سامية على محمد على**، ١٩٩٨ (فعالية برنـامج لتطويـر بعـض كفايـات تكنولوجيا التعليم لدى طلاب كلية التربية النوعية بالقاهرة)[١٤].

١٦- دراسة: **محمد السيد حسونة** ، ١٩٩٨ (تعليم اللغة الإنجليزية بالتعليم الابتدائي)[٤١].

١٧-دراسة: **محمد السيد حسونة وآخرون**، ١٩٩٨ (استثمار تكنولوجيا المعلومات للحـد من ظاهرة الدروس الخصوصية)[٤٢].

١٨- دراسة: **فتحي مصطفى رزق**، ١٩٩٨ (التخطيط للوفـاء باحتياجـات وزارة التربيـة والتعليم من معلمي اللغات الأجنبية بالمرحلة الابتدائية)[٣٢].

١٩- دراسة: **عبد الخالق فؤاد محمد**، ١٩٩٨ (تطوير أساليب الجودة في العملية التعليميـة بمرحلة التعليم قبل الجامعي " مرحلة التعليم الأساسي)[٢٣].

٢٠- دراسة: **محمد محمود على،ومحمد خيري محمود**، ١٩٩٩ (بناء وحـدات تعليميـة باستخدام أسلوب الوحدات البينية والمتعددة الفروع المعرفية بمرحلة التعليم الأساس)[٤٦].

٢١- دراسة: **عايدة عباس أبو غريب**، ١٩٩٩ (تقويم مناهج المجالات العلمية بمرحلة التعليم الأساس ومدي تحقيقها لأهداف تلك المرحلة)[٢١].

٢٢- دراسة: **أحمد يوسف سعد**، ١٩٩٩ (تصور مقترح للاستفادة مـن القنـاة الفضائيـة التعليمية في تنشيط وتطوير الدور الثقافي للتعليم المصري)[٢].

٢٣- دراسة: **مجدي عبد النبي هلال، عصام توفيق قمر**، ٢٠٠٠ (استخدام المسـتحدثات التكنولوجية في مجال الأنشطة الرياضية والاجتماعية بالمدرسة الثانوية " رؤية مستقبلية ")[٣٧].

٢٤- دراسة: **ياسين أحمد خلف**، سنة ٢٠٠٠ (القنوات الفضائية التليفزيونية وانعكاسـاتها على شخصية الطفل في الوطن العربي)[٦٨].

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

١- دراسة: روجركارتر (١٩٨٩) دليل الطالب لتكنولوجيا المعلومات[٨٧].

٢- دراسة: رويال فان هورن(١٩٩١) التكنولوجيا المتقدمة في التعليم[٨٨].

٣- دراسة: برنارد ل.بول (١٩٩٥) التعليم في عصر المعلومات: التدريس في فصـــول مـــزودة بأجهزة الكمبيوتر[٧١].

٤- دراسة: دريدن واستمد، ديفيد تينيسل (١٩٩٥) دمج تكنولوجيا المعلومات في التعلم[٧٨].

٥- دراسة: ستيف جرين (١٩٩٦) تصميم نظم المعلومات[٩٠].

٦- دراسة: ستيف هيث (١٩٩٦) الوسائط المتعددة وتكنولوجيا الاتصال[٩١].

٧- دراسة: جاكوبس تشير (١٩٩٧) مقدمة للبحث في التعليم[٨١].

٨- دراسة: جانيت كوليتز ومايكل هاموند (١٩٩٧) التدريس والتعلم باستخدام الوسائط المتعددة.

٩- دراسة: ليدر ستيفين (١٩٩٨) الدمج الناجح للتكنولوجيا[٨٢].

١٠- دراسة: بردن بول (٢٠٠٠) التسهيلات التعليمية: التكنولوجيا والمواد[٧٣].

١١- دراسة: تشارلز جون (٢٠٠٠) الربط بين التعليم والمستقبل المهني[٧٥].

١٢- دراسة: مونيكا براون (٢٠٠٠) القبول والتدريس والعائق[٨٥].

١٣- دراسة: م.د.روبلير (٢٠٠٠) معايير التكنولوجيا التعليمية التكاملية[٨٦].

١٤- دراسة: والفورد جيوفرى (٢٠٠٠) من كليات المدن إلي المدارس المراقبة ذاتيا[٩٤].

١٦- دراسة: راسل جيمسون وبولا هابر (٢٠٠١) تحقيق الصلة بين الأسر والمدارس عن طريـــق التكنولوجيا[٨٩].

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

من العرض السابق، ومن خلال الإشارة إلي بعض موضوعات ومحاور الدراسات السابقة التي تم عرضها بطريقة غير تقليدية كتلك التي تعارف الباحثون عليها عند إعداد دراساتهم وأبحاثهم للحصول على درجات علمية (ماجستير/ دكتوراه)، وذلك للأسباب التي تم سردها عند التقديم لهذه الدراسات السابقة.

وتجدر الإشارة في هذه الصدد أيضا إلي أن الباحث قد راعى في اختياره لهذه الدراسات تلك التي إعدادها ونشرها خلال النصف الثاني من العقد الأخير من القرن العشرين وذلك بالنسبة للدراسات العربية، حتى تتسم بالحداثة، حيث أنه وبالفعل أن مجال الدراسات التربوية يزجر بالعديد من الدراسات التي أجريت حول موضوع الدراسة الحالية بشكل أو بآخر، وخاصة تلك الدراسات التي تم تسجيلها في كليات التربية المختلفة للحصول على الدراجات العلمية سواء على مستوى درجة الماجستير أو درجة الدكتوراه.

أما بالنسبة للدراسات الأجنبية، فقد تمثل تناولها لتلك الدراسات التي أجريت خلال العشرين سنة الأخيرة من القرن العشرين، وذلك نظرا لصعوبة على الدراسات التي تمت حول هذا الموضوع أولا فأولا، هذا إلي جانب عدم تعدد الدراسات الأجنبية حول هذا الموضوع وخاصة في التناول التكاملي لموضوع الدراسة في الربط ما بين مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي من ناحية، وإدخال التكنولوجيا واستخداماتها في العلمية التعليمية بهاتين المرحلتين من ناحية أخرى وفقا للرؤية البحثية للدراسة الحالية.

ونستطيع أن نخلص من عرض هذا الكم من الإشارة إلي موضوعات الدراسات السابقة سواء العربية منها أم الأجنبية فضلا عن تلك الدراسات التي لم ترد ضمن هذه المجموعة من الدراسات، **أن الدراسة الحالية لم تكن بالطبع الأولى** التي تناولت مرحلة التعليم الأساسي أو مرحلة رياض الأطفال، وكذلك تلم التي تناولت الاستخدامات والتطبيقات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم.

هذا، ولعل عرض كل هذا الكم من الإشارة إلي موضوعات الدراسات السابقة، يبرز لنا ويؤكد على أهمية إعداد الدراسة الحالية سواء فيما تناولته من حدود تتصل بمستوى المرحلة الدراسية (رياض الأطفال والتعليم الأساسي)، أو ذلك المحور الرئيسي الذي تتمركز حوله الدراسة الحالية، والمتمثل في إدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم في مصر. حيث يتضح لنا من القراءة النقدية الفاحصة والمتعمقة لما سبق الإشارة إليه تحت محور الدراسات السابقة، أن هذه

الدراسات تناولت العديد من الجوانب المرتبطة بالتعليم الأساسي ورياض الأطفال واستخدام التكنولوجيا والإفادة منها في المجال التعليمي والتربوي. فالبعض منها تناول إعداد معلم التعليم الأساسي ورياض الأطفال، والبعض الآخر تناول جانب المقررات والمناهج الدراسية المختلفة التي يتم تدريسها في هاتين المرحلتين (رياض الأطفال/ التعليم الأساسي)، على حين تناول الجزء الأخير من تلك الدراسات السابقة كيفية الإفادة من التطور التكنولوجي السائد عالميا حاليا في مجال التربية والتعليم سواء على مستوي المناهج الدراسية، أو تدريب معلمي هذه المرحلة التعليمية بهدف تطوير النظام التعليمي وتحديثه.

ولعل غاية ما يمكن قوله في هذا الشأن بخصوص موقع الدراسة الحالية من تلك الدراسات السابقة. **أن الدراسة الحالية تعتبر نسيجا خاصا** في تناولها الموضوع بمحورية (المرحلة الدراسية، والتكنولوجيا). وأنها – الدراسة الحالية– دون ما سبقها من دراسات جمعت في وقت واحد بين دراسة مرحلة رياض الأطفال ومرحلة التعليم الأساسي مكتملة بحلقتيه الأولى (الابتدائية) والثانية (الإعدادية)، هذا بالإضافة إلي اتجاهها التقويمي في الإعداد والتناول، فيما يتصل بإدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم بمرحلة التعليم قبل الجامعي في مصر.

وإن كان هناك **مزيد من الإشارة في هذا الصدد فيما يتصل بموقع الدراسة الحالية من تلك الدراسات السابقة وما يميزها عنها**، فإن ذلك الأمر يتمثل في أن الدراسة الحالية تتخذ ناحية النظرة القومية الشاملة لإدخال التكنولوجيا في النظام التعليمي في مصر على مستوى مراحل التعليم قبل الجامعي، وتحديدا مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي بحلقتيه.

وبالإضافة إلي ما سبق، فإنه لا مبالغة في القول، إذ أشرنا أن **هذه الدراسة تعتبر الأولى** التي تناولت بالدراسة والتحليل من منظور تقويمي المركز الرئيسي والمركزي الذي انبثقت عنه ومن خلاله كل تلك المظاهر للتطور التكنولوجي واستخداماته في مجال التعليم في مصر، ذلك المعني (بمركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم).

ولكن من جانب آخر، **فإن الأمانة العلمية والموضوعية البحثية يحتمان علينا القول كذلك وعلى نفس القدر من التأكد**، بأن ما سبق الدراسة الحالية من دراسات سواء التي تم عرضها والإشارة إلي موضوعاتها، أو تلك التي لم ترد هنا ضمن هذا العرض، وفقا للمعيار الزمني الذي اتخذه الباحث عند اختياره لما سيتم الإشارة إليه من دراسات. نقول في هذا الصدد، بأن كل هذه الدراسات قد استفاد منها الباحث بشكل أو بآخر، وكان لها فائدة لا يمكن إنكارها بالفعل في إثراء الدراسة الحالية، بالأفكار والعناصر التي تضمنتها.

وخلاصة القول في هذا الصدد، أن موضوع الاستخدامات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم، مازال مجالا خصبا ورحبا أما الباحثين، ليس في مصر فحسب، بل على مستوى النظم التعليمية المختلفة السائدة في دول العالم المتقدم منها أو النامي على السواء. ولعل هذا الأمر يرجع إلي الأهمية التي لا يمكن إنكارها لدور التعليم في تقدم الأمم ورقيها، والعمل على التطوير والتقويم المستمر والدائم للسياسات والخطط والبرامج التعليمية حتى تتوافق مع المتطلبات المتجددة والعصرية بين وقت وآخر.

مخطط الدراسة ومكوناتها

في ضوء تحديد مشكلة الدراسة الحالية، وفي إطار محاولة الإجابة عن التساؤلات التي ترتبت على هذا التحديد للمشكلة سعيا وراء تحقيق الهدف من إعدادها، وفي ضوء المنهج المستخدم. فإن مخطط محتوى الدراسة الحالية ومكوناها تتمثل فيما يلي:

الفصل الأول:

الإطار العام للدراسة: ما هية مشكلة الدراسة وإجراءاها.

الفصل الثاني:

واقع مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر: رؤية تحليلية تطورية.

الفصل الثالث:

استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاها في مجال التربية والتعليم: الماهية والمضمون.

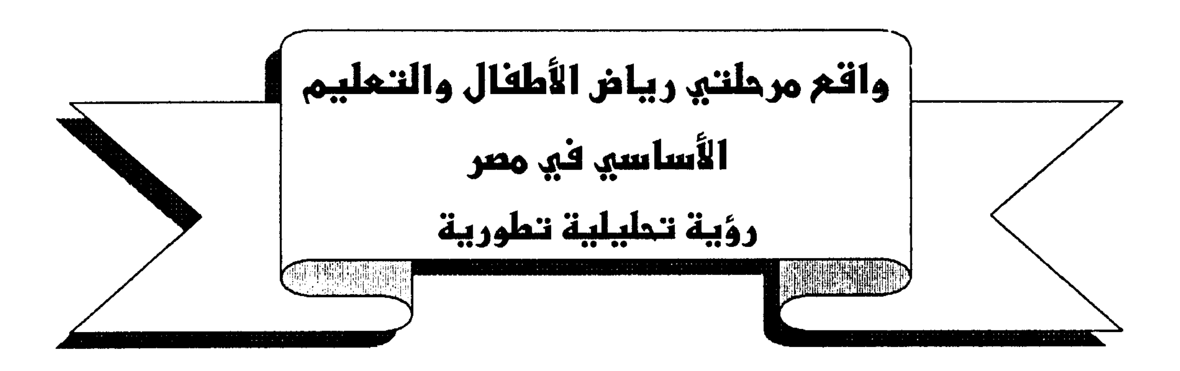
الفصل الرابع:

إدخال التكنولوجيا في التعليم قبل الجامعي في مصر: دراسة ميدانية للواقع واستشراف المستقبل

الفصل الخامس:

خلاصة الدراسة: النتائج والتوصيات.


الفصل الثاني


واقع مرحلتي رياض الأطفال والتعليم
الأساسي في مصر
رؤية تحليلية تطورية

محتويات الفصل الثاني

واقع التعليم الأساسي في مصر

"رؤية تحليلية تطورية"

(أ) النشأة والتطور.

(ب) المفهوم والأسس

١- الإطار السياسي لتطوير التعليم الأساسي في مصر.

٢- بعض إنجازات السنوات الخمسة الأولي من العقد الأخير في القرن العشرين.

٣- الإطار القانوني للتعليم الأساسي.

٤- أبعاد تطوير التعليم الأساسي في مصر ومظاهره.

٥- أهداف تطوير التعليم في مصر.

أولا: رياض الأطفال.

(أ) الإطار القانوني لرياض الأطفال في مصر.

(ب) القرارات الوزارية المنظمة للعمل برياض الأطفال.

- **وثيقة إعلان العقد الثاني لحماية الطفل المصري ورعايته.**

(أ) الحقيقة الأولي. (ب) الحقيقة الثانية.

(جـ) الحقيقة الثالثة.

أولا: مجال التعليم ثانيا: في مجال الصحة.

ثالثا: في المجال الاجتماعي رابعا: في مجال الثقافة.

خامسا: في مجال التشريع.

- **الأهداف التربوية لمرحلة رياض الأطفال.**

(أ) أهداف النشاط الحركي.

(ب) أهداف أنشطة المهارات اليدوية والفنية.

(جـ) أهداف أنشطة تنمية المهارات اللغوية.

(د) أهداف الأنشطة الاجتماعية.

(هـ) أهداف أنشطة التربية الوطنية والمتحفية.

(و) أهداف أنشطة العلوم.

- **المحاور الأساسية للسياسة التعليمية في النهوض بمرحلة رياض الأطفال**
- **الاهتمام بالطفل في مرحلة ما قبل المدرسة.**

ثانيا: الحلقة الأولي من مرحلة التعليم الأساسي (التعليم الابتدائي)

(أ) موقع التعليم الابتدائي في مصر وأهميته.

(ب) الأهداف العامة للتعليم الابتدائي.

(جـ) الإطار القانوني للمرحلة الابتدائية في مصر.

(د) الدوافع وراء إعادة تنظيم التعليم الابتدائي وتطوير مناهجه.

(هـ) مظاهر تطوير التعليم الابتدائي وأبعاده.

(و) الإنجازات في مجال تطوير التعليم الابتدائي في مصر.

(ز) التعليم الابتدائي ورؤى المستقبل.

ثالثا: الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (التعليم الإعدادي).

(أ) التعليم الإعدادي رؤية تاريخية تطورية.

(ب) الإطار القانوني لتنظيم التعليم الإعدادي في مصر.

(جـ) الأهداف العامة للتعليم الإعدادي العام.

(د) مظاهر تطوير التعليم الإعدادي في مصر وآلياته.

- **اتجاهات تطوير التعليم الإعدادي في مصر في ضوء السياسة التعليمية.**

أولاً: فلسفة التعليم الإعدادي وأهدافه.

ثانياً: بنية المدرسة الإعدادية.

ثالثاً: مدة الدراسة.

التعليم الأساسي في مصر

(١) النشأة والتطور:

يمثل التعليم الأساسي الحد الأدنى الضروري من التعليم الإلزامي الذى تتكفل الدولة بتهيئته لأبناء الشعب باعتباره حقا أساسيا لكل مواطن . وقد بدأ هذا التعليم في مصر كما يشير أحد التقارير(٥:٥٥) مع صدور دستور عام ١٩٢٣ حيث نص هذا الدستور على توفير تعليم إلزامى بالمجان لجميع أبناء الشعب الذين يبلغون السادسة من العمر. إلا أن ظروف المجتمع حينئذ، وما كان يعانيه فى ظل سيطرة الإقطاع من ظلم اجتماعى وقهر سياسى لم تهيئ الفرص لتطبيق ما تضمنه الدستور ورمى إليه فى مجال ديمقراطية التعليم وتحقيق المساواة بين أبناء الشعب بل إنها أوجدت نمطين من المدارس إحداهما لأبناء الخاصة من القادرين وهى المدارس الابتدائية الرسمية بمصروفات تتميز بتدريس لغة أجنبية وتعد تلاميذها للالتحاق بمراحل التعليم الأعلى أما الأخرى فهي المدارس الأولية التى تفتح أبوابها لأبناء الشعب فى الأحياء الشعبية والقرى، وتؤدى بهم إلى طريق مسدود.

وقد ظل هذا النظام الطبقى سائدا فى تعليمنا المصرى حتى قيام ثورة ١٩٥٢، فقد أصدرت الثورة سنة ١٩٥٢ قرارا بتوحيد التعليم الابتدائى فى مدرسة ابتدائية إلزامية واحدة يقبل جميع أبناء الشعب ممن هم فى سن الإلزام (٦-١٢)، فكان هذا القرار خطوة أساسية على طريق تحقيق ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص أمام جميع أبناء المواطنين بتلقيهم تعليما إلزاميا موحدا.

لكن هذه الفترة من التعليم الإلزامى لم تكن كافية لبناء شخصية الطفل بما يمكنه من التعبير عن ذاته وإشباع حاجاته، كما أنها لم تف بما يعده إعدادا حقيقيا للمواطنة الصالحة القادرة على المشاركة فى البناء والإنتاج بل إنها تحمل فى طياتها لعدد من التلاميذ خطر الردة إلى ظلام الأمية، وتلزم الدولة أعباء جديدة للقضاء عللى أميتهم.

ومن ثم قررت الدولة مد فترة الإلزام إلى تسع سنوات، ست للحلقة الابتدائية وثلاث للحلقة الإعدادية، وصدر قانون التعليم رقم ١٢٩ لسنه ١٩٨١ يحدد ملامح مرحلة التعليم الأساسى فى وتحديده في ثمان سنوات، ٥ سنوات للحلقة الأولي الابتدائي، وثلاثة سنوات للحلقة الثانية (الإعدادية) ثم صدر القانون رقم ٢٣ لسنة ١٩٩٩ بتعديل بعض أحكام القانون رقم ١٣٩ لسنة ١٩٩١ وخاصة فيما يتصل بإعادة السنة السادسة للمرحلة الابتدائية حيث تم استبدال نص

المادتين ٤،١٥ من هذا القانون لتصبح مدة الدراسة في التعليم قبل الجامعي تسع سنوات للتعليم الأساسي الإلزامي ويتكون من حلقتين:-

- الحلقة الابتدائية ومدها (ست سنوات).
- الحلقة الإعدادية ومدها (ثلاث سنوات).

(ب) المفهوم والأسس:

التعليم الأساسي في أصوله تعليم موحد لجميع أبناء الأمة ذكورا وإناثا فى الريف والحضر على السواء تأكيدا لمبدأ الديمقراطية وتكافؤ الفرص فى التعليم بين أبناء الشعب مدته تسع سنوات طبقا للقانون رقم ٢٣ لسنه ١٩٩٩ المعدل للقانون رقم ١٢٣ لسنه ١٩٩١ والذي كانت مرحلة التعليم الأساس وفقا له ثمان سنوات.

وهو تعليم مفتوح القنوات يمكن للتلاميذ بكافة صيغه وأشكاله من مواصلة التعليم في المراحل التالية لكنه قد يكون مرحلة منتهية لبعض التلاميذ الذين لا تساعدهم قدراتهم وظروفهم على مواصلة الدراسة.

وهو تعليم يهدف إلى تحقيق النمو الكامل للتلميذ من خلال تسليحه بأساسيات المواطنة الصالحة المنتجة من قيم دينية وسلوكية ووطنية ومعارف واتجاهات وخبرات عملية ويهيئ التلاميذ بعد الانتهاء منه للمشاركة فى التنمية بعد تدريب مكثف لفترة قصيرة.

ويعين على تحقيق التوافق بين الفرد وبيئته الاجتماعية. وهو تعليم وظيفى فى فلسفته أى أنه يرتبط بحياة الناشئين وواقع بيئاتهم بشكل يوثق العلاقة بين ما يدرسه التلميذ فى المدرسة وما يحيط به من مناشط فى بيئته الخارجية.

وهو تعليم يتراوح بين البعدين النظرى والتطبيقى فى صيغة تعليمية واحدة تؤكد وحدة المعرفة والخبرة الإنسانية.

وهو تعليم فى حقيقته يطبع التلاميذ بطابع الإيجابية فى التفكير والعمل واستخدام ما يكتبون من معارف وخبرات ومهارات فى معالجة ما يقابلهم من مشكلات، ويشجع على الأنشطة التى يمارسونها.

أما عن الأسس التي تقوم عليها الدراسة في مرحلة التعليم الأساسي فهي(٥٥:٦):

- الاهتمام بالتربية الدينية والوطنية والسلوكية والرياضية خلال مختلف سنوات الدراسة.
- تأكيد العلاقة بين التعليم والعمل المنتج.
- توثيق الارتباط بالبيئة من خلال مرونة المناهج وتنويع المجالات العملية والمهنية بما تتفق وظروف البيئات المحلية ومقتضيات تنمية هذه البيئات.
- التعرف على مصادر الثروة الطبيعية فى البيئة والتدريب على كيفية الاستفادة منها واستغلالها.
- تحقيق التكامل بين النواحى النظرية والعملية فى مقررات الدراسة وخططها ومناهجها.
- ربط التعليم بحياة الناشئين وواقع البيئة التي يعيشون فيها بشكل يؤكد العلاقة بين الدراسة والنواحى التطبيقية، على أن تكون البيئة وأنماط النشاط الاجتماعى والاقتصادى بها من المصادر الرئيسية للمعرفة والبحث والنشاط فى مختلف موضوعات الدراسة.

الإطار السياسي لتطوير التعليم الأساسي في مصر

تحمل الوثيقة الصادرة عن مجلس الوزراء في ١٥ مارس ١٩٩٧ وعنوانها "مصر والقرن الحادي والعشرون" ما يؤكد على أهمية التعليم وضرورته للوطن، ويوضح التزام الدولة التزاماً واضحاً بالتعليم وتطويره وذلك لمواجهة تحديات الألفية الثالثة بكل ما تحمله من وعود تفرض العمل بجدية من أجل تقديم نظام تعليمي يحقق الجودة ويتسع لجميع الطلاب، ويمنحهم الفرصة للحصول على خبرات تعليمية تلبى احتياجاتهم الآنية والمستقبلية. وهذا كله من أجل دفع عملية التنمية في مصر على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي معا.

ولعل هذا يؤكد ويوضح النظرة للتعليم باعتباره قضية "أمن قومي" بالنسبة لمصر. ويعزز هذا أيضا أن الإرادة السياسية -كما يعكسها- إعلان رئيس الجمهورية والذي اعتبر التعليم المشروع القومي لمصر حتى نهاية هذا العقد تعنى استمرارية جهود الإصلاح للتعليم على جميع مستوياته وخاصة التعليم الأساسي للجميع، صغارا وكبارا، ذكورا وإناثا، في الريف والحضر ومدي الحياة.

فالالتزام السياسي كما جاء في بعض التقارير عن السياسات التعليمية في مصر(٥٧:٩٠-د) بتطوير التعليم الأساسي واعتبار عقد التسعينيات العقد القومي للقضاء على الأمية والعقد القومي

للطفل هذا بالإضافة إلى ما يقدمه مجلس الوزراء ومجلس الشعب ومجلس الشورى من دعم مجتمعي لكل الاعتبارات التي تؤكد أن التعليم والتعليم الأساسي للجميع بصفة خاصة يشكل هدفا رئيسا وضروريا من أجل التنمية البشرية. ولذلك يقدم للتعليم الدعم المالي المتزايد وتفتح الأبواب على اتساعها أمام المبادرات الفردية والمشاركة الشعبية لكفالته للجميع والبحث عن موارد جديدة من أجل تحقيق ذلك وتجديد العملية التعليمية في نفس الوقت.

وتعتبر استراتيجية الإصلاح التعليمي في مصر استراتيجية مستقبلية تؤكد على أن التعليم حق من حقوق الإنسان وضرورة بقاءه للوطن والمواطن معا. ومن هنا فإن التعليم الأساسي وإتاحة فرصه للجميع لا يعتبر فقط استجابة لمقررات مؤتمر جومتيان عام ١٩٩٠ بل إنه جزء أساسي من عملية التطوير والتحديث للحفاظ على الأمن القومي لمصر ولتحقيق التنمية البشرية ومواجهة تحديات المستقبل بكل ما تحمله من تغيرات كلية معلوم بعضها وغير معلوم كثير منها.

وفى هذا الإطار فإن التطوير والتحديث للتعليم وبرامجه مستمر بالنسبة للتعليم الأساسي للصغار والكبار. كل هذا من أجل الوصول إلى تحقيق مستقبل أفضل للإنسان والوطن معا في عالم تتهاوى فيه المسافات ويمثل فيه توارث العلم والتكنولوجيا والاتصال عاملا يفرض المزيد من التعليم والتعليم الأساسي بصفة خاصة وأيضا بصورة تفرض الاهتمام بتعليم الكبار لتحقيق طموحات المواطن والوطن وصولا لتحقيق الأمن والنماء لهما معا في عصر هو بحق عصر الذكاء الإنساني.

ويتضح الالتزام السياسي بصورة متميزة في إعلاني السيد رئيس الجمهورية اللذين يتضمنان التأكيد على أن يكون عقد التسعينات العقد القومي للقضاء على الأمية والعقد القومي للطفل المصري.

وقد جاءت استراتيجية تطوير التعليم في مصر استجابة لهذه الرؤية التي تحمل في مضمونها التأكيد على أن التعليم ليس فقط أحد حقوق الإنسان الأساسية بل أيضا ضرورة من ضرورات العمل لمواجهة المستقبل بكل ما يأت به من تغيرات علمية وتكنولوجية وبيئية وغير المعروف منها أكثر.

ومن هنا فإن تعلم وإتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب أو ما عرف لزمان طويل بمحو الأمية يعتبر ضرورة ملحة، لابد من التأكيد عليها وتوفيرها لكل إنسان فاتته الفرصة في طفولته ما

أمكن، مع التركيز بصفة أساسية على الشريحة العمرية من عمر ١٥ إلى ٢٥، وذلك تمكينا له من التعامل مع الواقع المتغير المحيط به وحماية له من الوقوع في براثن التطرف وتعزيزا بهذا للأمن القومي.

ويضاف إلى هذا وبصورة أساسية أيضا تعميم التعليم الأساسي لجميع الأطفال في سن الإلزام للالتحاق بالمدارس من سن ٦ إلى ١٤ (٥٧:ج).

والتعليم من وجهة نظر إستراتيجية تطويره في مصر يفترض فيه من هذه الزاوية، بل يطلب منه، أن يساعد الإنسان على الاستمتاع بحياة أفضل، والانتفاع بكل ما فيها من مقومات وصولا لتحقيق التنمية البشرية من أجل تنمية مستديمة تضفي الأمان على حياة الإنسان وتحقق الأمن للوطن وبما يتيح للمواطن والوطن معا مواجهة تحديات قرن جديد.

ومن أجل تعميم التعليم للجميع كان لابد أن تتبنى مصر إستراتيجيات غير تقليدية، وكان لها في هذا المجال إنجازات تتضح ملامحها فيما أظهرته النتائج الأولية لتعداد عام ١٩٩٦ من زيادة أعداد المتعلمين وتدني أعداد الأميين حيث بلغت نسبة الأمية ٣٨,٦ ٪ في تعداد عام ١٩٩٦ بعد أن كانت ٤٩,٦ ٪ في تعداد ١٩٨٦ أي أن نسبة من لا يعرفون مهارات القراءة والكتابة قد انخفضت ١١ ٪ خلال العشر سنوات الماضية مما يؤكد ويوضح مدى الجهد المبذول لسد منابع الأمية أساسا بالتوسع في فرص التعليم وأيضا السعي الجاد في مجال محو الأمية لمن فاتهم فرصة التعليم. ومن هنا فاستمرار التطوير والتحديث من الأمور الاستراتيجية في مصر (٥٧:د).

خاصة وأن الهدف الكمي للتعليم للجميع قد بدأت تظهر نتائجه في تعداد عام ١٩٩٦ لا من حيث انخفاض نسبة الأمية ولكن أيضا من حيث ارتفاع نسبة حملة المؤهلات أقل من الجامعية والتي بلغت ٣٣,٨ ٪ بعد أن كانت ٢٧,٤ ٪ في تعداد ١٩٨٦. أما بالنسبة لحملة المؤهلات الجامعية فقد ارتفعت إلى ٧,٣ ٪ من السكان الذين أعمارهم ١٥-٦٠ وبنسبة ٥,٨ ٪ من جملة السكان (١٠ سنوات فأكثر) وكانت النسبة ٣,٤ ٪ (١٥-٦٠) في نفس التعداد السابق (٥٧:هـ).

أما من حيث الجودة النوعية، فيوجد تطورات على المستوى القومي تمثلت في إنشاء مراكز قومية حيث تم إنشاء مركز التطوير التكنولوجي للأخذ بأحدث إنجازات العصر وهذا بالإضافة إلى المراكز القومية الموجودة بالفعل مثل المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ومركز الامتحانات والتقويم التربوي ، ومركز تطوير المناهج وبهذا يتكامل الجانب الكمي مع الجانب الكيفي في توفير التعليم للجميع وتجويده في نفس الوقت.

ولإعطاء صورة ملخصة عما تم من إنجازات في مجال التعليم الأساسي للجميع قد يكون من المفيد هنا أن نذكر ما أورده تقرير أعدته منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وتم تقديمه إلى وزارة التعليم في مصر(ديسمبر ١٩٩٦) وعنوانه: "تقرير تقييم إصلاح التعليم الأساسي في مصر" حيث جاء فيه ما يلي:[٥٧:هـ]:

لقد نجحت بكل المقاييس كما تشير أحد تقارير التنمية في مصر (المرحلة الأولى من إصلاح التعليم الأساسي (١٩٩١-١٩٩٦) فقد خلفت الجهود التي بذلت حتى الآن حركة لعملية إصلاح مستمرة وقابله للدوام وأسست الالتزام السياسي، والمسئولية العامة، ومشاركة عريضة للأطراف الرئيسية في إصلاح التعليم الأساسي، وللمستفيدين منه.

وأدت المشاورات القومية عن طريق المؤتمرات والندوات وحلقات النقاش، حول المحاور الرئيسية للإصلاح، إلى قيام مناخ موات كان له أثر حيوي وحاسم وأقيمت مراكز قومية ومؤسسات تنفيذية مركزية وعلى مستوى المحافظات والمحليات، لخدمة عملية الإصلاح ودعمها، وعبئت الموارد، المحلية والخارجية، لضمان نمو التعليم الأساسي كما وتحسين نوعيته.

وتتمثل بعض إنجازات السنوات الخمسة الأولي من العقد الأخير في القرن العشرين (٩٠/٩١-٩٥/٩٦) في النقاط التالية[٥٧:و]:

- زيادة الإنفاق الجاري على التعليم الأساسي بالأسعار الثابتة بين ٩٠/ ١٩٩١ و١٩٩٦/٩٥ بما يقارب ٤٥ ./. (بمعدل٧,٦ ./. سنويا) وزيادة مخصصات الاستثمار في التعليم الأساسي (لبناء المدارس ودعم البني الأساسية) بحوالي ٣٥ ./. (بمعدل ٧,٣ سنويا)، وزيادة نصيب التعليم من الإنفاق الحكومي من ١٢ ./. إلى ١٩ ./..
- زيادة في الالتحاق بالتعليم الأساسي بحوالي ١٢ ./. عبر السنوات الدراسية الخمسة، وبدء زيادة نسبة الريف إلى الحضر، والبنات إلى الصبية في الالتحاق، وقد نجمت معظم الزيادة في الالتحاق ببرنامج نشط لبناء مدارس جديدة وتحسين المدارس القائمة.
- إقامة برنامج لمدارس الفصل الواحد توفر فرص التعليم في المناطق الريفية التي تضم أعداداً صغيرة من الأطفال في سن التعليم ويعرض هذا البرنامج المشروع التجريبي لمدارس المجتمع الذي تدعمه منظمة اليونيسيف، بتعاون وثيق مع وزارة التعليم.

- زيادة أعداد المعلمين المؤهلين فقد تحول إعداد كل معلمي الحلقتين الابتدائيـــة والإعداديـــة إلى المستوى الجامعي بدلا من المستوى المتوسط، وأنشئ نظام لتدريب المعلمين أثناء الخدمـــة علـــى المستوى القومي، وزيدت مرتبات وحوافز المعلمين بدرجة واضحة.
- تمت مراجعة كاملة للمناهج، وأعدت الكتب الدراسية وأدلة المعلمين المناظرة لها. واختبرت، وقد طبقت مناهج الحلقة الابتدائية كلها، وبدأ تطبيق مناهج الحلقة الإعدادية في ١٩٩٧/٩٦ .
- بدأ إدخال تكنولوجيا التعليم الحديثة عن طريق توفير معامل مجهزه وحوا ســـب، وإمـــدادات متزايدة من الوسائل التعليمية متعددة الوسائط كما أنشئ نظام للتعليم.
- يقوم المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي، حديث الإنشاء، بتطوير وتطبيـــق أســـاليب جديدة للاختبارات والتقييم.
- اتخذت إجراءات لاشتراك كليات التربية في عملية الإصلاح.
- استحدثت لجنة عالية المستوى تضم رؤساء المراكز ووحدات الوزارة المشـــاركة في الإصـــلاح لضمان تضافر جهود الإصلاح وتعميق قالبها المؤسسي.

الإطار القانوني للتعليم الأساسي(٥٧: ٣-٤)

تنص المادة (١٩) في أول دستور لمصر والذي صدر عام (١٩٢٣) على أن التعليم الابتدائـــي إجباري للأطفال المصريين. وشهدت الأربعينات خاصة مجهودات واضحة لتحقيق مجانيته في مرحلـــة التعليم الابتدائي وصولا بها إلى التعليم الثانوي مع مطلـــع الخمســـينات. وأكـــدت ثـــورة يوليـــو ١٩٥٢على تكافؤ الفرص بين المواطنين وركزت على إنشاء تعليم ابتدائي إلزامي موحد.

وابتداء من دستور عام ١٩٥٦ وما تلاه من دساتير جاءت المادة التي تنص على أن :

- تكفل الدولة الفرص لجميع المواطنين (مادة ٨) وتؤكدها مادة(٤٠) والتي تحدد أن المواطنين لدى القانون سواء وهم متساوون في والواجبات العامة، لا تمييز بينهم في ذلك بســـبب الجنـــس أو الأصل أو اللغة أو الدين أو العقيدة.

ومن هذا المنطلق ودعما له وضع الدستور الإطار الأساسي التالي لنظام التعليم في مصر:

- التعليم حق أساسي (المادة(١٨).
- الدولة مسئولة عن التعليم وتشرف عليه لضمان المساواة (المادة ١٨).
- التعليم الأساسي (الابتدائي والإعدادي) إجباري(المادة ١٨) بالنسبة للتعليم الابتدائي وامتـــدت لتشمل التعليم الإعدادي في القانون رقم ١٢٩ لسنه ١٩٨١.

- التعليم في مؤسسات الدولة التعليمية مجاني في مراحله المختلفة (المادة ٢٠).
- محو الأمية واجب وطني (المادة ٢١).

وبناء على ما سبق فإن التعليم في مصر يتميز بما يلي:

- إن التعليم حق أساسي تكلفه الدولة لجميع المواطنين وبما يؤكد على تكافؤ الفرص بينهم بلا تميز لأي سبب من الأسباب.
- إن التعليم كله يخضع لإشراف الدولة بهدف توفير الحد الأدنى المشترك من أسس التثقيف والتنشئة الاجتماعية لضمان الوحدة الوطنية ولتحقيق تماسك النسيج الاجتماعي. وهذا لا يعني أن الدولة وحدها تملك كل المؤسسات التعليمية، بل إن هناك التعليم الرسمي والتعليم الخاص والتعليم الأجنبي. إلا أن التعليم في كل هذه المؤسسات يخضع لإشراف الدولة عدا التعليم الأجنبي الذي تنظم العمل فيه اتفاقات بين مصر والدول المعنية.
- إن التعليم في مراحله المختلفة متاح بالمجان، وذلك دعما لتكافؤ الفرص وإيمانا بالتعليم من فوائد يجنيها المواطن والوطن معا.
- إن محو الأمية مسئولية وطنية تتضافر كافة الجهود من أجل إنجازها سواء أكانت جهودا حكومية أم غير حكومية.

ويشمل الإطار القانوني أيضا تنظيم وإدارة التعليم طبقا لمبدأي المركزية واللامركزية، فالقانون رقم ١٣٩ لسنه ١٩٨١ المعدل بالقانون رقم ٢٣ لسنة ١٩٩٩ التعليم والمحليات ويوضح أن وزارة التعليم مسئولة عن التخطيط والمتابعة والتقويم والتطوير وتوفير المواد التعليمية، وتحديد مستويات المعلمين ومؤهلاتهم. أما المحليات فهي مسئولة عن التنفيذ والمتابعة على المستوى المحلى وعن تنفيذ التوجيهات القومية العامة والإشراف على الأنشطة خلال العام الدراسي وتطوير الامتحانات وإدارتها طبقا للاتجاهات العامة الموضوعة للمستويات المختلفة وتعيين المعلمين.

أبعاد تطوير التعليم الأساسي في مصر ومظاهره:

في إطار اهتمام الدولة بتطوير التعليم في مصر، أصبح التعليم قضية من أهم القضايا التي توليها القيادة السياسية اهتماما كبيرا. مع بدايات العقد الأخير من القرن العشرين بما عرف بمشروع مبارك القومي لتطوير التعليم ويرتكز هذا المشروع على إدخال مفهوم التعليم الإيجابي، ليحل محل التعليم السلبي.

ويهدف التعليم الإيجابي إلى تحقيق الأهداف الآتية (٤٤: ٧٥):

١- الطالب طرف أساسي مشارك في العملية التعليمية، وليس طرفا متلقيا فقط. وليختفي تماما التعليم السلبي المبنى على الحفظ والتلقين بكافة مظاهره وأشكاله.

٢- التعليم لا يكون مرتبطا بالمدرسة فقط. وإنما يتسع أيضا بخلق المناخ التعليمي خارج المدرسة. بحيث يكتسب الطالب الخبرات التعليمية من كافة مصادر العلم والثقافة الإعلام.

٣- التعلم الذاتي. بحيث يتعود الطالب على الوصول إلى المعلومة بذاته. وأن يكون نظام التعليم هو تعويد الطالب على طريقة البحث عن المعلومة، وليس بالتركيز على حفظ المعلومة ذاتها.

٤- تنمية المهارات الفكرية واليدوية والبدنية، بحيث يسعى نظام التعليم الجديد إلى إعمال الفكر، وتنمية المواهب، وتشجيع العمل اليدوي، وربطه بالتعليم، حتى تختفي ظاهرة التعليم النظري، والذي تتقلص معه الإبداعات العملية.

٥- تنمية المنطلق العلمي بهدف تحرير العقل من كافة القيود الجامدة التي تقيد حركته وانطلاقه، وتشجيع العقل على التدبر عملا بالآية الكريمة "وتدبروا يا أولى الألباب".

أهداف تطوير التعليم في مصر

إن تطوير التعليم بالدراسة والتحليل ينطوي على أهداف عديدة تجنى من ورائه يمكن الإشارة إليها على النحو التالي (٤٤: ٧٦):

١- اكتساب الخبرات والقدرات ذاتيا. فهناك فارق كبير بين تعلم المعلومة واكتساب الخبرة. إن المعلومة هي خبرة الآخرين. واكتساب الخبرة ذاتيا يؤدى إلى الاقتناع بالمعلومة نتيجة الخبرة الذاتية.

٢- تنمية الفكر العلمي والمنطق السليم. ولا ينعكس ذلك في مجال العلوم فقط، بل يصبح ذلك نمطا ثابتا للتفكير، يستخدمه الإنسان في تحليل كل مواقف الحياة، رافضا للأوهام والخرافات التي لا تتفق مع الفكر السليم.

٣- التعامل مع الموارد والمعلومات والتكنولوجيا والأنظمة الحديثة، إن العصر الذي نعيشه يشهد تفجر ثورة المعلومات، ومن يملك المعلومات يملك مفتاح التقدم، ولا يمكن أن تتحقق هذه القدرة بغير امتلاك ناصية العلم والتكنولوجيا.

٤- خلق جيل من العلماء والمفكرين، قادر على الإسهام مع العالم أجمع في دفع مسيرة العلم. ولا يعقل أن نتزوي نحن عن مسيرة العلم وقد حملنا لوائها آلاف السنين في مصر الفرعونية ومصر الإسلامية.

٥- التأهيل لسوق العمل، وزيادة الإنتاج، ورفع إنتاجية العامل. إن التعليم هو السبيل لخلق القوة البشرية المدربة والقادرة على العمل. إن نظام التعليم الذي يؤدى إلى تخريج أفواج من العطلين، وارتفاع نسبة البطالة- لا حلها - يعنى الفشل، والإهدار، والضياع للمال والبشر.

هذا، وفي السطور التالية سوف نشير بشيء من الإيضاح والتفصيل لكل حلقة من حلقتي التعليم الأساسي مسبوقا بإشارة إلي مرحلة رياض الأطفال التي يسود اتجاه بين التربويين والمعينين بأمر التربية والتعليم في مصر إلي ضرورة إضافة هذه المرحلة (رياض الأطفال) إلي السلم التعليمي الإلزامي في مصر . وذلك على النحو التالي:

أولا: رياض الأطفال

تعد رياض الأطفال في عصرنا هذا أحد مظاهر الاهتمام بالطفولة والتي تحقق مبادئ حماية حقوق الإنسان التي دعي إليها الإسلام والمواثيق الدولية كما تنال اهتماماً كبيراً من السيد رئيس الجمهورية الذي أصدر وثيقتين لحماية الطفل المصري ورعايته.

ونصت الوثيقة الأولى (وثيقة إعلان باعتبار العشر سنوات من ١٩٩٩/١٩٨٩ عقداً لحماية الطفل ورعايته) على وجوب استخدام وسائل العصر في مجالات حماية صحة الطفل ورعايته لتوفير حياه أفضل لأطفالنا والقضاء على الإصابات الجديدة لمرض شلل الأطفال بحلول عام ١٩٩٤، إضافة للقضاء تدريجياً على الوفيات الناجمة عن مرض التيتانوس للأطفال حديثي الولادة، وخفض نسبة الوفيات بين الأطفال الرضع لأقل من خمسين في كل ألف رضيع يولدون أحياء علاوة على توفير أكبر قدر ممكن من الرعاية الصحية للأمهات أثناء فترتي الحمل والولادة لخفض معدلات وفيات الأمهات أثناء الإنجاب، كما ينص على كفالة التعليم الأساسي لكافة الأطفال وخفض معدل الأمية بين من تخلف من الأطفال عن التعليم وتوفير نصيب عادل من الثقافة بكافة فروعها للطفل المصري مع توفير قدر مناسب من الرعاية الاجتماعية والصحية والنفسية للأطفال المعوقين، وينص على توفير الساحات الرياضية وأماكن ممارسة الهوايات التي تنمى الإبداع في المدارس والأحياء التي لا تتوافر فيها هذه الأماكن في موعد أقصاه ١٩٩٩ الماضي (٦٢: ١).

الإطار القانوني لرياض الأطفال في مصر(٦٢: ٤٣):-

صدر قانون الطفل رقم ١٢ لسنة ٩٦ ونص في المادة (٥٦) (تعتبر روضة أطفال كل مؤسسة تربوية للأطفال قائمة بذاتها وكل فصل أو فصول ملحقة بمدرسة رسمية، وكل دار تقبل الأطفال بعد سن الرابعة. كما نصت المادة ٥٨ (تخضع رياض الأطفال لخطط وبرامج وزارة التربية والتعليم ولإشرافها الإداري والفني وتحدد اللائحة التنفيذية مواصفاتها وكيفية إنشائها وتنظيم العمل فيها وشروط القبول ومقابل الالتحاق).

وبصدور اللائحة التنفيذية لقانون الطفل والصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٤٥٢ لسنه ٩٧ أصبحت تلك اللائحة هي المنظمة للعمل برياض الأطفال على مستوى الجمهورية وتنص على الآتي:-

مادة (١٢٦):

تهدف رياض الأطفال إلى تنمية أطفال ما قبل حلقة التعليم الابتدائي وتهيئتهم للالتحاق بها وذلك من خلال:-

١- التنمية الشاملة والمتكاملة لكل طفل في المجالات العقلية والجسمية والحركية والانفعالية والاجتماعية والخلقية والدينية على أن يؤخذ في الاعتبار الفروق في القدرات والاستعدادات ومستويات النمو.

٢- تنمية مهارات الأطفال اللغوية والعددية والفنية من خلال الأنشطة الفردية والجماعية وإنماء القدرة على التفكير والتميز.

٣- التنشئة الاجتماعية والصحية السليمة في ظل قيم المجتمع ومبادئه وأهدافه.

٤- تلبية حاجات ومطالب النمو في هذه المرحلة من العمر لتمكين الطفل من أن يحقق ذاته ومساعدته على تكوين الشخصية السوية القادرة على التعامل مع المجتمع.

٥- تهيئة الطفل للحياة المدرسية النظامية في مرحلة التعليم الأساسي وذلك عن طريق الانتقال التدريجي من جو الأسرة إلى المدرسة بكل ما يتطلبه ذلك من تعود على النظام وتكوين علاقات إنسانية مع المعلمة والزملاء وممارسة أنشطة التعليم التي تتفق واهتمامات الطفل ومعدلات نموه في شتى المجالات.

القرارات الوزارية المنظمة للعمل برياض الأطفال (٦٢: ٤٨-٤٩):-

- ♦ قرار وزاري رقم ١٥٠ في ١٩٨٩/٧/٤ بشأن تنظيم رياض الأطفال التابعة أو الملحقة بالمدارس الرسمية والخاصة وبه (أهداف رياض الأطفال – خطط العمل – شروط القبول بها) .ومطابق لما نص علية قانون الطفل رقم ١٢ لسنة١٩٦٩.
- ♦ قرار وزاري رقم ٣٠٨ في ١٩٨٩/٩/٥ بشأن رياض الأطفال التابعة أو الملحقة بالمدارس الرسمية (وشمل تحصيل مقابل النشاط العام وتنظيم العام وتنظيم التعليم يحدد قيمته مدير المديرية مع تحصيل الرسوم ومقابل الخدمات الإضافية – قواعد الإنفاق– أوجه الصرف). مع الالتزام في الإنفاق بتطبيق المادة الثامنة والتاسعة من هذا القرار.
- ♦ قرار وزاري رقم ٨٤ في ٩٣/٤/٧ بشأن تحديد معدلات وظائف رياض الأطفال ويشمل (موجه عام– موجه أول – موجه رياض الأطفال– مدير روضة – وكيل روضة – معلمة أولى– معلمة – أخصائية اجتماعية).
- ♦ قرار وزاري رقم ٣٣٠ لسنه ٩٤ بشأن حظر (إجبار الأطفال على الكتابة/ عقد امتحانات/ إعطاء واجبات/ تنظيم القاعة لصفوف استخدام الألعاب الميكانيكية).
- ♦ قرار ٣٩٨ لسنة ٩٨ بشأن جواز تحويل الأطفال الملتحقين التمهيدي بالمدارس الخاصة عند بلوغهم أربع سنوات في أول فبراير للمستوى الأول وجواز تحويل من يبلغ سنه ٥ سنوات عند أول فبراير للمستوى الثاني في حالة وجود أماكن مع الالتزام بالكثافة _ ٣٦ طفل).
- ♦ قرار ٦٥ لسنة ٢٠٠٠ بشأن التعليم غير المنهجي برياض الأطفال وعدم ارتباطه بفترة دراسية معينة وتنظيم العمل برياض الأطفال بحظر تنظيم القاعات في صفوف أو استخدام ألعاب ميكانيكية أو إجبار الطفل على الكتابة أو عقد امتحانات أو إعطاء درجات أو واجبات للأطفال وجواز تحويل الأطفال الملتحقين بالتمهيدي بالمدارس الخاصة عند بلوغهم ٤ سنوات أول فبراير للمستوى الأول وجواز تحويل من يبلغ سنه٥ سنوات عند أول فبراير للمستوى الثاني شرط وجود أماكن بالروضة مع عدم الإخلال بالكثافة.

من ناحية أخرى فقد نصت وثيقة إعلان العقد الثاني لحماية الطفل المصري ورعايته ٢٠٠٠/٢٠٠١ – ٢٠١٠/٢٠٠٩ على تجميع جهود الأفراد والهيئات الرسمية والأهلية والجمعيات الخاصة والخيرية لمتابعة ودعم ومواجهة الحقائق التي تفرضها الألفية الثالثة وهى (٦٢: ٢):

الحقيقة الأولى:

سيشهد القرن الجديد معدلات تقدم لم تعرفها البشرية من قبل وأن على الدول النامية سرعة التحرك حتى لا تكون هناك فجوة باهظة يدفع ثمنها الإنسان حين يتدنى مستوى حياته عن مثيله بالدول المتقدمة.

الحقيقة الثانية:

تعاظم دور ثورة الاتصالات في إلغاء الحواجز والمسافات بين الدول المتقدمة نفسها على العالم أجمع بآثارها السلبية والإيجابية مما يوجب التزود برؤية عميقة وشاملة للخطط التعليمية والاجتماعية والثقافية والصحية مدعمة بالجهود الإعلامية للاستفادة من الإيجابيات وتجنب السلبيات.

الحقيقة الثالثة:

إن الأطفال هم القلب والجوهر في كل الرؤى فلا بد من إعدادهم لحمل الأمانة ويهدف العقد الثاني للطفولة في :- (٦٢: ٢-٥)

أولا: مجال التعليم:

الاستمرار في تطوير المناهج والارتفاع بنسبة الاستيعاب في التعليم الأساسي لتشمل جميع الأطفال في سن الإلزام ورعاية الموهوبين وتنمية قدراتهم وبذل الجهود لتحقيق مبدأ التميز للجميع.

كما نص على التوسع التدريجي في إنشاء رياض الأطفال لتستوعب ٦٠% من جملة الأطفال في الفئة العمرية من ٤:٦ سنوات ولتصبح جزءا من التعليم الأساسي الإلزامي.

إضافة لإتاحة الفرصة للتعليم النظامي وغير النظامي والتأهيل للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة واستيعابهم في النظام الذي يناسب ظروف كل منهم بنسبة ١٠٠% واستمرار بذل الجهد في نشر تكنولوجيا التعليم المطورة بالمدارس وتوظيفها.

ثانيا: في مجال الصحة:-

التأمين الصحي لكل مصر بنسبة تصل إلى ٩٠% شاملة ذوى الاحتياجات الخاصة وتوفير التطعيم لأكثر من ٩٥% مع إدخال طعوم جديدة ضد الأمراض الخطرة وتنفيذ برامج متطورة للحد من الأمراض الوراثية والعيوب الخلقية والوقاية من الحوادث ومخاطر البيئة مع إقرار حق الطفل في برامج متكاملة لتعزيز الصحة والقضاء على نقص المكونات الدقيقة وتطبيق معايير الجودة للخدمات

الصحية وضمان وصولها للأماكن النائية. وخفض معدل وفيات الأمهات بنسبة ٥٠% وتوفير خدمات الأمومة إضافة لمد مظلة التأمين الصحي للسيدات في مرحلة الحمل والولادة وتوفير خدمات الصحة الإنجابية وتنظيم الأسرة. واستمرار دعم البرامج بخفض معدلات انتشار الأمراض المتوطنة كالبلهارسيا والالتهاب الكبدي.

ثالثا: في المجال الاجتماعي:

حماية الأطفال المتسربين والعاملين وأطفال الشوارع والموزعين في مؤسسات اجتماعية وعقابية للقضاء على مشاكلهم وتنشئتهم تنشئة صحية مع الاهتمام بقضايا الأم العائلة وذوى الظروف الاقتصادية القاسية لتدريبهن على اكتساب مهارات حرفية أو مهنية وتمويل المشروعات الصغيرة ومواجهة جميع مشاكل الطفلة الأنثى. إضافة إلى التأكيد على مشاركة كل طفل في نادى رياضي أو اجتماعي أو ثقافي لإكسابهم مهارات اجتماعية.

رابعا: في مجال الثقافة:

ضرورة توافر جميع القنوات الثقافية لجعل التفكير العلمي منهج للتعامل مع الحياة وتمكين الطفل من إطلاق ملكاته الإبداعية وتطوير قدرته على التعامل مع التكنولوجيا والتأكيد على قيم الحب والتسامح واحترام حريات ومشاعر الآخرين والانتماء للوطن ونبذ التعصب والكراهية والعنف.

خامسا: في مجال التشريع:

- مراجعة التشريعات المؤثرة في حياة الأسرة وتعديلها وإصدار الجديد لضمان استقرار الأسرة وبصفة خاصة الأم والطفل وسد ثغرات قانون الأحوال الشخصية ومراجعة تشريعات الطفولة والأمومة لتواكب التغيرات المحلية والدولية.
- كما نظم قانون الطفل رقم ١٢ لسنه ٩٦ ولائحته التنفيذية بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٤٥٢ لسنته٩٧ كل ما يخص الطفل ورياض الأطفال.

وكذلك تجد رياض الأطفال الرعاية من كافة المسئولين على أعلى المستويات وهى في تزايد مستمر حيث قمتم جميع المديريات بافتتاح روضات جديدة سنويا، سواء على المستوى الرسمي أو الخاص.

هذا ولقد تم افتتاح مائة مدرسة تجريبية على مستوى الجمهورية للعام الدراسي الحالي ١٩٩٩/٢٠٠٠.

ولا تعتبر رياض الأطفال مؤسسات بديلة عن التربية الأسرية، ولكنها مكملة لمسئولياتها كما تساندها في تربية الأبناء طبقا لأنشطة خاصة وإمكانيات بشرية ومادية وتربوية وتعليمية، تعجز التربية الأسرية بمفردها عن توفيرها مهما بلغت قدرتها المادية أو قوة تماسكها.

كذلك تعتبر رياض الأطفال ضرورة اجتماعية، حيث أثبتت الدراسات التى طبقت على الأطفال الذين التحقوا بالروضة بالمقارنة بزملائهم الذين لم يلتحقوا برياض الأطفال لوحظ أن هناك نمو واضح في كل جوانب النمو للأطفال الذين التحقوا بالروضة، قبل التحاقهم بالمدرسة الابتدائية. كذلك تقل نسبة التسرب بين الأطفال الذين التحقوا بالروضة قبل التحاقهم بالتعليم الابتدائي. وتستطيع رياض الأطفال أن توجه الأطفال نحو اكتساب الجوانب الإيجابية من السلوك والمعتقدات والمهارات التى يتطلبها المجتمع عن وعى وذلك إذا ما روعي توافر الشروط التربوية المناسبة لتحقيق أهداف المجتمع. ولا شك أن دور معلمة رياض الأطفال هو الدور الرئيسي في عملية التنشئة حيث أن مرحلة الطفولة المبكرة لها تأثير بالغ في وضع اللبنات الأساسية لتشكيل شخصية الطفل وتحديد نمطها في الحياة والتي يصعب تغييرها فيما بعد إذا ما أصيب هذا التشكيل بأي خلل سواء في الجانب العقلي المعرفي، أو الحس حركي أو الاجتماعي أو الانفعالي للطفل.

لذلك يجب الاهتمام بإعداد معلمة الروضة إعداد جيدا وتدريبها قبل الالتحاق بالعمل مع الأطفال وأثناء تعاملها مع الطفل ومراعاة حسن اختيارها.

الأهداف التربوية لمرحلة رياض الأطفال :- (٦٢: ٥)

تهدف رياض الأطفال إلى تنمية أطفال ما قبل حلقة التعليم الابتدائي وتهيئتهم للالتحاق بها ومساعدة أطفال ما قبل المدرسة على تحقيق الأهداف التربوية التالية:-

أ- التنمية الشاملة والمتكاملة لكل طفل في المجالات العقلية والجسمية والحركية والانفعالية والاجتماعية والخلقية، مع الآخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية في القدرات والاستعدادات والمستويات النمائية.

ب- تنمية مهارات الأطفال اللغوية والعددية والفنية من خلال الأنشطة الفردية والجماعية وإنماء القدرة على التفكير والتحليل.

جـ- التنشئة الاجتماعية والصحية السليمة في ظل قيم المجتمع ومبادئه وأهدافه.

د- تلبية حاجات ومطالب النمو الخاصة بهذه المرحلة من العمر لتمكين الطفل من تحقيق ذاته ومساعدته على تكوين الشخصية السوية القادرة على التعامل مع المجتمع.

هـ- تهيئة الطفل للحياة المدرسية النظامية في مرحلة التعليم الأساسي وذلك عن طريق الانتقال التدريجي من جو الأسرة إلى المدرسة بكل ما يتطلبه ذلك من تعود على النظام وتكوين علاقات إنسانية مع المعلمة والزملاء وممارسة أنشطة التعليم التى تتفق واهتمامات الطفل ومعدلات نموه في شتى المجالات.

و- تعويد الطفل على التعامل مع كل المؤسسات المحيطة ببيئة الروضة.

ز- توثيق الصلة بين الطفل والأسرة والروضة والمجتمع ككل.

ح- اكتشاف الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة والإسراع بتنمية مهارتهم وتوجيههم بطريقة سليمة إلى الجهات والهيئات التى يمكنها تقديم الخدمات الخاصة بهم.

فأنه يمكن الإشارة إلي مظاهر أهداف التربية في تلك الجوانب على النحو التالي (٦٢: ٦-٧).

أهداف النشاط الحركي:-

١- تنمية الجهاز الحركي لدى الأطفال بممارسة تدريبات حركية.

٢- مساعدة جهاز الطفل الحسي على اكتساب ارتباطات عقلية عصبية سليمة عن طريق القبض على الأشياء وتداولها مع الجري والقفز والتسلق.

٣- وقاية الطفل من التشوهات الجسمية الناتجة عن ممارسة عادات حركية غير سليمة.

أهداف أنشطة المهارات اليدوية والفنية:-

١- اكتساب يد الطفل وأصابعه المرونة والتناسق المطلوبين لمسك الأشياء.

٢- تنمية قدرة الأطفال على استخدام بعض الأدوات البسيطة.

٣- تهيئة الفرص المناسبة لقيام الأطفال بالتصميم لابتكاري من خلال البناء والتركيب مستخدمين المكعبات / عيدان الكبريت / ورق القص واللصق / التشكيل بالعجائن ... الخ.

أهداف أنشطة تنمية المهارات اللغوية:-

١- مساعدة الطفل على فهم معاني الأصوات واللغة المنطوقة والتعبير عن ذاته.

٢- تهيئة الطفل لتعلم مهارات القراءة من خلال قصص وبطاقات مصورة.

٣- تهيئة الطفل لتعلم مهارات الكتابة عن طريق الرسم - والعجائن - والرمل والتلوين ويدخل ضمن تنمية المهارات اللغوية تكليف الأطفال بلعب الأدوار واللعب الإيهامي الصامت.

أهداف الأنشطة الاجتماعية:-

١- مساعدة الطفل على التكيف الاجتماعي السليم مع بيئته عن طريق الزيارات والرحلات البيئية.

٢- مساعدة الطفل على التعبير والتواصل مع الآخرين من خلال تعاونه مع أقرانه المحيطين به وتدريبه على تفهم دوره الاجتماعي المتوقع منه من خلال تنظيم أعمال جماعية يشترك فيها الأطفال جميعا.

٣- احترام فردية الطفل من خلال احترام شخصيته والاستماع إلى أسئلته والإجابة عليها.

٤- متابعة حالة الطفل الصحية والنفسية وتوفير جو من التعاطف والمحبة في الروضة من خلال الاحتفال بأعياد ميلاد الأطفال وكذلك المناسبات الاجتماعية والقومية المختلفة.

أهداف أنشطة التربية الوطنية والمتحفية:-

١- التربية الوطنية تساعد على الانتماء للوطن وغرس المفاهيم السياسية لدى الطفل.

٢- التربية المتحفية تساعد الطفل على تنمية ولمس وفهم التطور الذي يحدث حوله ويحث على التواصل بين الأجيال.

أهداف أنشطة العلوم:-

١- إثارة حب استطلاع الطفل للكشف عن بيئته التى يعيش فيها.

٢- إكساب الطفل الحقائق والمهارات المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية للحيوان والطيور والنبات من خلال تعليمه طريقة الاستنبات - زرع الحديقة - حظائر الطيور والحيوانات.

٣- إكساب الطفل حقائق تتعلق بالمفاهيم المناخية ومفاهيم الزمن / مثل معرفة حالة الطقس - درجة الحرارة - المياه ... الخ.

٤-- نمو الاهتمامات العلمية للطفل عن طريق التذوق - اللمس - المشاهدة لحثه على الإبداع والابتكار.

المحاور الأساسية للسياسة التعليمية في النهوض بمرحلة رياض الأطفال

تتسم استراتيجية التعليم المصري في مجال النهوض بالطفل بالشمولية وتعدد الأبعاد حيث يركز فيها بصفة أساسية على الكيف، وتمكين كل طفل من حقه في التعليم تبعا لقدراته من خلال مجموعة من المحاور تتكامل فيما بينها لتغطى في النهاية كافة أهداف السياسة التعليمية والتي تشتمل عناصرها على: (٥٩: ١٢)

- تحديد سياسة التعليم الواعية في إطار ديمقراطي.
- عدم تحميل الأسرة المصرية أعباء إضافية.
- عدم المساس بمبدأ تكافؤ الفرص.
- التعليم قضية أمن ومي لمصر.
- التعليم استثمار للمستقبل.

وفى إطار وثيقة الإعلان باعتبار العشر سنوات (١٩٨٩– ١٩٩٩) عقدا لحماية الطفل المصري ورعايته فقد رأت الوثيقة التأكيد على:

- إعطاء المزيد من الأولويات لمشروعات الطفولة في خططنا المستقبلية.
- مواصلة الجهود المبذولة من أجل خفض نسب الوفيات بين الأطفال بصفة عامة والأطفال الرضع خاصة، كذلك بين الأمهات.
- السعي الدائب من أجل توفير حياة أفضل لأطفالنا محددا الأهداف المبتغاة والتي يلتزم بتحقيقها في عام ٢٠٠٠.

هذا وقد خص التعليم في هذه الوثيقة:

١– تنمية الوعي لدى المجتمع المصري بجماعاته وأفراده بوجوب استخدام وسائل العصر في مجالات حماية صحة الطفل ورعايته بلوغا إلى توفير حياة أفضل لأطفالنا.

٢– كفالة التعليم الأساسي لكافة الأطفال، وخفض معدل الأمية بين من تخلف منهم عن التعليم.

٣– إعطاء الطفل المصري نصيبا عادلا من الثقافة بكل فروعها من آداب وفنون ومعرفة وإعلام.

٤- توفير الساحات الرياضية، وأماكن ممارسة الهوايات التى تنمى الإبداع في المدارس والأحياء التى لا تتوافر فيها هذه الأماكن في موعد أقصاه عام ١٩٩٩.

٥- توفير قدر مناسب من الرعاية الاجتماعية والصحية والنفسية للأطفال المعاقين.

وقد قامت وزارة التربية والتعليم في ضوء هذه الأهداف لتحقيق التنمية بالاهتمام بالطفل في سنوات الدارسة اهتماما بالغا متكاملا لتحقيق التنمية الشاملة المعرفية منها والوجدانية والمهارية والصحية لتكوين المواطنة الصالحة.

ولتحقيق رسالة التنمية الشاملة للطفل في إطار السياسات التعليمية تضمنت هذه السياسة مجموعة من المحاور منها :(٥٩: ١٣)

المحور الأول:

زيادة استثمار التعليم ويشمل من بين ما يشمل عليه توفير وتجويد التعليم للصغار ومحو الأمية والتعليم الأساسي للجميع وتعليم الفتيات وباقي منظومة التعليم ما قبل الجامعي وبما يقضي على مشكلات الإحجام والرسوب والتسرب ويحقق التعلم الذاتي المستمر وزيادة الجودة وتحقيق التميز لمخرجات هذا التعليم.

المحور الثاني:

الاهتمام بتحقيق عدالة توزيع الخدمات التعليمية مع إعطاء أولوية خاصة للمناطق المحرومة والمستحدثة والريفية وذوى الاحتياجات الخاصة مع عدم المساس بمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية.

المحور الثالث:

التنمية المهنية للمعلمين وإصلاح أحوالهم عن طريق الاهتمام بإعداد المعلم والمدير والموجه وتدريبهم من خلال برامج تدريبية لمجالات العمل التربوي بالإضافة إلى البعثات للخارج وإصلاح أحوالهم المالية والأدبية.

المحور الرابع:

إتاحة الفرصة لقطاع الأعمال والقطاع الخاص للمشاركة في التنمية المجتمعية والجهود الذاتية في مجال التعليم بمساهمتهم في إنشاء المدارس المتطورة لزيادة فرص القبول أمام الطلاب.

المحور الخامس:

التوسع والإسراع بإدخال التطور التكنولوجي في المدارس لتحقيق التعليم الذاتي حيث تكنولوجيا الاتصال والأقمار الصناعية والكمبيوتر والوسائط المتعددة والإنترنت.

المحور السادس:

الاستفادة من الخبرات العالمية في إطار التعاون الدولي لتطوير التعليم من حيث المباني المدرسية والمناهج الدراسية وإعداد المعلم وتدريبه وتعليم الفئات الخاصة.

ومن هذا المنطلق كان الاهتمام بمجموعة من المبادئ التي تنمى مدركات الطفل وتحقيق الرعاية المتكاملة له. والتي منها على سبيل المثال: (٥٩: ١٤)

١- تنمية قدرات الاستكشاف والإبداع والابتكار والتفسير القائم على المشاهدة باستخدام الألعاب الملموسة وتصنيعها بشكل يسمح بتدريج مستوياتها، ويشجع على حلها وتركيبها وتشكيلها مع الاهتمام بالتربية الموسيقية والتربية الفنية.

٢- التأكيد على أن كل شئ قابل للتغيير.

٣- التأكيد على اكتساب مهارات الأسلوب العلمي في التفكير.

٤- العمل على تحقيق المعادلة الصعبة وهى ألا نقدم للأطفال ما يريدونه وما يميلون إليه فحسب بل أيضا ما نريده نحن من قيم واتجاهات ومضامين تربوية هادفة وبما يتناسب مع قدرات الطفل وحاجاته ومرحلته العمرية.

٥- الاهتمام بالأنشطة وزيادة فعالية ممارساتها وتطوير قدرات معلميها والتي منها الثقافية والاجتماعية والفنية والرياضية.

٦- دمج المفاهيم المتصلة بتكوين المواطنة الصالحة ومنها الانتماء والديمقراطية وحقوق الطفل والتسامح ونبذ العنف والإدمان والوعي السياحي والمروري وخدمة البيئة والمحافظة عليها وعلى مقوماتها واستثمار ثرواتها لصالح الفرد بالمناهج الدراسية.

٧- الاهتمام بالتربية الدينية وترسيخ القيم السلوكية والأخلاقية في نفوس أطفالنا، وتنمية مشاعر الانتماء وحسن المعاملة مع الآخرين.

٨- وضع نظام للاهتمام بتغذية الأطفال مع تحسين نوعية التغذية وضمان نظافتها وصحتها والعمل على إضافة مستفيدين جدد منها.

٩- وضع الخطط الكفيلة بتحقيق الرعاية الصحية للأطفال واتخاذ كافة الوسائل لوقايتهم من الإعاقة وخصوصا أن بعضها يتأتى نتيجة لأمراض مزمنة أو حوادث يتعرضون لها مع التركيز على الجوانب الوقائية والعلاجية والتأهيلية للحالات التى تستدعى ذلك.

١٠- العمل على تزويد الأطفال بالبرامج التربوية التى تنمى لديهم القدرة على التفكير العلمي بما يتضمنه من الإحساس بالمشكلات وتحديدها وتحليلها والوصول إلى حلول لها.

هذا، وفى ضوء هذه المحاور قامت الوزارة بمجموعة من الإجراءات التى تستهدف تمكين الطفولة من حقها في تعليم جيد، وهذه الإجراءات تمثلت سيتم الإشارة إليه في السطور التالية.

الاهتمام بالطفل في مرحلة ما قبل المدرسة:

تولى الوزارة مرحلة رياض الأطفال اهتماما كبيرا لما لها من دور إيجابي وفاعل في تنمية الطفل في هذه السن المبكرة وتهيئته للمدرسة، فقد اهتمت بالتوسع في إنشاء رياض الأطفال بالمدارس الابتدائية ونتيجة لذلك حدثت زيادة واضحة في هذه المرحلة المهمة سواء في القطاع الحكومي أو القطاع الخاص.

وترجع أهمية هذا الاتجاه إلى أن التحاق الأطفال برياض الأطفال ينمى عندهم الاستعداد للتعليم وحب المدرسة والتعود على البيئة المدرسية مما ينعكس على إقبال الأطفال وأسرهم على الالتحاق بالمدرسة الابتدائية والاستمرار في مراحل التعليم.

وقد وضعت الوزارة خطة تركز على الاهتمام بهذا الجانب من خلال: (٥٩: ٣٤-٣٥)

- التوسع في إنشاء فصول رياض الأطفال وتجهيزها.
- اختيار أفضل عناصر هيئة الإشراف والعاملين برياض الأطفال.
- تحويل كتب رياض الأطفال إلى بطاقات ومنع التعليم المنهجي بهذه المرحلة والتركيز على اللعب الهادف والسلوك الراشد لمشرفات رياض الأطفال للاستعانة بها في عملهم وتعاملهم.
- تجهيز الروضات بالأجهزة التكنولوجية الحديثة والمتطورة (كمبيوتر - تليفزيون - فيديو روجيكتور- أوفر هيدبروجيكتور.

- دعم الروضات بالوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة التى تساعد على النمو العقلي للطفل، ولمواكبة الانفجار المعرفي، وقد تم تعيين أخصائية وسائل تعليمية بكل روضة، ويتم تدريب معلمات الروضات على استخدام هذه الأجهزة وتوظيفها في العملية التعليمية.
- إنشاء أندية علوم وتجهيزها بما يناسب مع مرحلة الأطفال السنية متضمنة ألعابا للفك والتركيب والتجميع.
- إنشاء مراكز تدريب خاصة برياض الأطفال بمدينة نصر وبور سعيد وتجهيزها بأحدث الوسائل التكنولوجية.
- إعداد برامج لرياض الأطفال في القنوات التعليمية المتخصصة.
- توفير الأخصائيين الاجتماعيين للتعامل مع الأطفال لمواجهة أية مشكلة يشعر بها الطفل.
- توفير أطباء متخصصين للكشف الدوري على الأطفال برياض الأطفال الملتحقين والاكتشاف المبكر لأي مرض ممكن أن يصاب به الطفل.
- العمل على إنشاء كليات رياض الأطفال لتخريج مدرسات للعمل بهذه المرحلة وإعدادهن إعدادا تربويا أكاديميا يؤهلهن للقيام بمهمة تنشئة أجيال المستقبل.
- عقد دورات تدريبية لمشرفات رياض الأطفال لتدريبهن على حسن رعاية الأطفال والتعامل معهم والعناية بهم وتنمية مهاراتهم. ونفذت هذه الدورات بالتعاون مع المركز القومي لثقافة الطفل ومركز تنمية الطفولة المبكرة وهيئة الإذاعة البريطانية وقد بلغ عدد هذه الدورات ٢٦ دورة في الفترة من عام ١٩٩١ إلى عام ١٩٩٨ شارك فيها ٥٤٠٥ مشرفات.
- عقد العديد من الندوات والمؤتمرات حول قانون الطفل –حقوق الطفل –التعاون في ثقافة الطفل –صحة الطفل –المشكلات النفسية للطفل –انتهاك الطفل –عمالة الأطفال –طفل العشوائيات .. وغيرها.
- تنفيذ العديد من المسابقات الفردية أو الجماعية بين رياض الأطفال بالمدارس ومن بين الموضوعات التى تناولتها ترشيد استهلاك المياه –التلوث –مسابقة المدينة المرورية –ومسابقة عن اليوم العلمي للطفل العربي وغيرها من المسابقات.

هذا وقد كان مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائي الذي عقد في عام ٩٣ أوصى بالعمل على أن تصبح مرحلة رياض الأطفال جزءا من التعليم الأساسي الإلزامي، وأوصى المجلس الأعلى للتعليم

قبل الجامعي باستصدار قرار وزاري يؤكد على التوسع في إنشاء رياض الأطفال بالمدارس الابتدائية ولهذا صدر القرار الوزاري رقم ٨٤ بتاريخ ١٩٩٣/٤/٧ بشأن تحديد معدلات ووظائف رياض الأطفال. وقد نتج عن هذا الاهتمام زيادة في الالتحاق بمرحلة رياض الأطفال.

واستجابة لاهتمام السياسة التعليمية بطفل ما قبل المدرسة، فقد تم توفير التدريب المناسب لمعلمات رياض الأطفال من خلال إنشاء مركز لتدريب معلمات رياض الأطفال، ويهدف المركز إلى تحقيق الأهداف التالية: (٥٧: ٣٧)

١- تدريب معلمات رياض الأطفال في كافة مجالات رياض الأطفال.

٢- عقد دورات تدريبية للترقي للوظائف الأعلى في نفس المجال.

٣- نشر الوعي بأساليب تربية الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بإصدار النشرات وعقد الندوات للمهتمين بهذا المجال.

٤- تنظيم برامج تدريب الآباء والأمهات.

٥-توفير الاستشارات الفنية للهيئات المعنية وخاصة القطاع الخاص المهتم بإنشاء روضات ملحقة بمدارسهم.

٦- إصدار مجلة تعليمية تربوية لطفل ما قبل المدرسة.

وفي إطار توفير الوسائل التعليمية لرياض الأطفال أنشئ مركز لإعداد الوسائل التعليمية لرياض الأطفال ويهدف هذا المركز إلى:

أ- صناعة الوسائل التعليمية ولعب الأطفال وتوفير نماذج للاستعانة بها في المدارس.

ب- إرشاد المعلمات إلى الخامات والأدوات التي تستخدم في إنتاج الوسائل التعليمية.

ج- إنتاج شرائط فيديو وشرائط سمعية لاستغلال المساحات والخامات والأدوات بطريقة علمية.

د- إعداد شرائح فيليمة لعرض قصص الأطفال.

وقد تم عقد دورة تدريبية في يونيه ١٩٩٧ باستخدام (الفيديو كونفرنس) وتم تدريب ما يقرب من ١٥٠٠ معلمة لمرحلة رياض الأطفال.

كما أقر مؤتمر إعداد المعلم والذي عقد في نوفمبر ١٩٩٦ عدة توصيات بشأن معلم طفل ما قبل المدرسة وكان أهمها: (٥٧: ٣٧)

١- الحرص على توفير المعلمين اللازمين للتدريب في رياض الأطفال وفى الصفوف الثلاث الأولى من التعليم الابتدائي وبما يوجد بينهم من ترابط وتكامل يمكن توحيد نظام إعداد المعلم للتدريس فيهما معا أو في أي منهما.

٢- يعد لمعلم الطفل كادر خاص يجعله في مكانة متميزة بين فئات المجتمع مما يعد حافزا لاستقطاب العناصر المتميزة من المعلمين.

٣- إيجاد مصادر غير حكومية لزيادة دخل المعلم بطريقة مشروعة.

٤- ضرورة التوعية الوالدية للتمهيد لتقبل التغيير في نظام إعداد المعلم وتطويره.

ثانيا: الحلقة الأولي من مرحلة التعليم الأساسي (التعليم الابتدائي)

موقع التعليم الابتدائي في مصر وأهميته:

لقد أشارت القيادة السياسة في إطار الاهتمام بالتعليم في مصر وسياساته ببدء مرحلة جديدة، تمثل الانتقال من مرحلة " الكم" إلى مرحلة " الكيف" بالنظر إلي مكونات ومراحل هيكل السلم التعليمي في مصر نجد أن التعليم الابتدائي هو اللبنة الأساسية في صرح النظام التعليمي في أية دولة تسعى إلى التقدم والرقى.

ويمثل التعليم الابتدائي القاعدة العريضة للهرم التعليمي في مصر، إذ تتراوح نسبة عدد تلاميذه إلى إجمال التلاميذ بين ٦٠%إلى ٦٥%، وهو بالتالي يمثل قطاعا عريضا له أهمية كبيرة، ومما لا شك فيه أن التعليم الابتدائي هو الأساس المتين الذي يجب أن تقوم عليه باقي المراحل التعليمية الأخرى، وعليه تتوقف قدرات الطالب في المستقبل وإمكانيات تطويره.

وبالتالي فإن التعليم الابتدائي هو الركيزة الأساسية والأولى للتعليم في جميع مراحله.

هذا، ولقد أوضحت العديد من الدراسات التي تناولت تطوير التعليم الابتدائي في مصر(٣: ٢١٣) أنه توجد علاقة طر دية بين مستوى دخل الأسرة ومستوى العناية والإشراف اللذين يعطيان للطفل في التعليم الابتدائي، هذا بالإضافة إلى أن الكثير من أولياء الأمور في الأسر المحدودة الدخل يفضلون إرسال أطفالهم لتعلم مهنة عن إرسالهم إلى المدرسة، وهذا يمكن تفسيره بأنه عند المستويات الدنيا تصبح " نقطة الفرصة البديلة للتعليم" مرتفعة، حيث إن إرسال الطفل للتعليم بالرغم من مجانية التعليم يعنى تحمل أدنى من التكاليف، بالإضافة إلى أن انتشار مستوى الأمية يؤدى إلى صعوبة قيام أولياء الأمور بمتابعة شرح المناهج لأولادهم.

الأهداف العامة للتعليم الابتدائي

إن الهدف الجوهري للتعليم الابتدائي يتمثل في توفير أساسيات الثقافة والهوية القومية بمكوناها في المستويات الشخصية والوطنية والعربية والإنسانية والتي تمكن التلميذ أن ينمى قدراته بما فيها تنمية أساليب التفكير العلمي والتفكير المنطقي لديه ومقومات المواطنة والقيم الدينية والأخلاقية والتكنولوجية المتاحة.

وتحقيقا لهذا الهدف الجوهري يسعى التعليم الابتدائي إلى تنمية طاقات الطفل وقدراته في إطار من التوازن بين حقه في التعليم وحقه في الاستمتاع بطفولته بما يمكنه من :(٩:٦٠-١٠)

١- تعميق الانتماء لوطنه وتاريخه وحضارته وتأكيد الولاء الوطني وتنمية الاعتزاز به.

٢- ترسيخ الإيمان والاعتزاز بدينة وقيمه السماوية والاجتماعية واحترام عقائد الآخرين ومقدساقم وشعائرهم.

٣- اكتساب المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والرياضيات بصورة تؤدى إلى التواصل اليسير والفعال بمختلف وسائله من خلال اللغة القومية بين مواطني المجتمع أخذا وعطاء وحوارا ورأيا وانتماء وتحكيما لمنطق العقل.

٤- المشاركة في تحقيق الاستقرار السياسي والسلام الاجتماعي وتأكيد الاستقلال الوطني وتعميق الانتماء القومي وتكوين المجتمع الديمقراطي وتعزيز مسيرة التنمية والإنتاج والاعتماد على الذات.

٥- تكوين أسلوب التفكير العلمي لدى الطلاب والقدرة على تحليل المعلومات واتخاذ القرار الصحيح على أساسها عندما يواجه مشكلة مرتبطة بها حيث أن منهج التفكير هو الأساس وليس حشر المعلومات ذاتها.

٦- التعامل مع تحديات القرن الحادي والعشرين وأولها الانفتاح على علوم المستقبل وتطبيقاتها اليومية مثل استخدام الحاسب الآلي والتدريب على المهارات العملية المرتبطة بتكنولوجيا العصر.

٧- توفير مقومات الصحة والسلامة الجسدية والنفسية وما يرتبط بها من مكونات سلامة البدن ورعايته.

٨- اكتساب القدرة على المشاركة الإيجابية في عمل الجماعة والجهد التعاوني والتكافل والقدرة على إدراك العلاقة بين الحق والواجب وبين العطاء والمسئوليات في إطار من تحقيق الحرية وإقرار الديمقراطية وتعميق احترام الطفل لنفسه والآخرين والإحساس بالمسئولية.

٩- تقدير تراثه بموضوعية واستلهام قيمه المشرقة والإفادة من دروسه وفهم واقع مجتمعه وهويته والإلمام بالجهود المبذولة لتنميته وإصلاح بيئته والتطلع إلى مزيد من آفاق تقدمه وذلك في إطار المتغيرات والمعارف العلمية والتكنولوجية للحضارات العالمية.

١٠- تكوين مهارات وعادات العمل المثابر والمنتج وما تتطلبه من معرفة علمية وتكنولوجية ومن ممارسات في النظام والتنظيم والجهد والتعامل مع الموارد وذلك من أجل الإسهام في تطوير إنتاجية العمل.

١١- تشجيع النشاط الحر التلقائي والمنتظم وتنمية روح المبادرة والشجاعة والرغبة في الاكتشاف والاعتزاز بالنفس والقدرة على التذوق الفني والموسيقى والمسرحي مما يخلق روح الإبداع والإمتاع وتكوين الشخصية الذاتية ويتيح للطفل الإرادة المستقلة والرأي الحر والفهم قبل الحفظ والمناقشة قبل الالتزام.

١٢- تنمية مهارات التعليم الذاتي واتجاهاته مما يجعله قادرا على الوصول إلى المعلومة الصحيحة من مصادرها الأصلية وذلك في إطار من استمرارية التعليم مدى الحياة وكذلك الرغبة في تعليم الآخرين.

١٣- تقوية الولاء بينه وبين بيئته وتنمية قدراته وخبراته في مجال حياته اليومية.

١٤- توفير الرعاية التربوية للفئات ذات الاحتياجات الخاصة بما يمكنهم من امتلاك أساسيات الثقافة المشتركة وكذلك تمكين ذوى القدرات والمواهب العقلية والفنية والجسمية من بلوغ أقصى ما يمكن أن تصل إليه طاقتهم.

الإطار القانوني للمرحلة الابتدائية في مصر

يتضمن الإطار القانوني لتنظيم العمل بالمرحلة الابتدائية العديد من القرارات الوزارية والنشرات العامة يمكن الإشارة غليها على النحو التالي :(٦٠: ٢١-٢٢)

١- قانون التعليم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ المعدل بالقانون ٢٣٣ لسنة ١٩٨٨.

٢- قرار وزاري رقم ١٤٣ لسنة ١٩٩٠ بشأن التوجيه المحلى والمركزي للمواد الدراسية.

٣- نشرة عامة رقم ١٦ لسنة ١٩٩١ بشأن المؤهلات الصالحة لتوجيه المواد بالحلقة الابتدائية.

٤- نشرة عامة رقم ٣٣ لسنة ١٩٩٢ لتعديل النشرة العامة لسنة ١٩٩١.

٥- قانون رقم ٩٩ لسنة ١٩٩٢ بشأن نظام التأمين الصحي على الطلاب.

٦- قرار وزاري رقم ١٨ لسنة ١٩٩٣ بشأن نظام التأمين الصحي على الطلاب.

٧- نشرة عامة رقم ٣١ لسنة ١٩٩٢ بشأن منع العقوبات البدنية والنفسية في جميع مدارس ومرحلة التعليم.

٨- قرار وزاري ٢٢١ لسنة ١٩٩٣ بشأن إنشاء مراكز لإعداد مدرسين للخط العربي لجميع المحافظات.

٩- قرار وزاري رقم ٧١ لسنة ١٩٩٣ بشأن تقسيم التعليم الابتدائي إلى مستويين.

١٠- قرار وزاري رقم ٢٨٤ لسنة ١٩٩٣ بشأن مادة الصيانة والترميمات.

١١- كتاب دوري رقم ١٩ لسنة ١٩٩٣ بألا تقل مدة الدراسة في التعليم الابتدائي عن ٣٤ أسبوعا.

١٢- قرار وزاري رقم ٣٢ لسنة ١٩٩٤ بشأن حظر التدخين بالفصول الدراسية والأماكن المغلقة بالمدارس.

١٣- قرار وزاري رقم ١١٣ لسنة ١٩٩٤ بشأن الزي المدرسي.

١٤- قرار وزاري رقم ١٦٢ لسنة ١٩٩٤ بشأن تدريس اللغة الإنجليزية بالتعليم الابتدائي.

١٥- قرار وزاري رقم ٧٩ لسنة ١٩٩٥ بشأن تحديد مستويات وإنشاء الإدارات التعليمية بوحدات الإدارة المحلية.

١٦- قرار وزاري رقم ٢٢ لسنة ١٩٩٥ بشأن مكافآت العاملين بالمدارس التي تطبق نظام اليوم الكامل.

١٧- قرار وزاري رقم ٧٠ لسنة ١٩٩٥ بشأن مكافآت العاملين بنوادي العلوم.

١٨- قرار وزاري رقم ٤٣٥ لسنة ١٩٩٦ بشأن حوافز أعضاء التوجيه الفني بالإدارات التعليمية ومديريات التربية والتعليم بالمحافظات وديوان عام الوزاري .

١٩- قرار وزاري رقم ١٤ لسنة ١٩٩٣ بشأن التوقيتات اللازمة لإنجاز الخدمات التعليمية المختلفة.

٢٠- قرار وزاري رقم ١٨ لسنة ١٩٩٣ بشأن نظام تقويم التلاميذ للصفين الثالث والخامس من التعليم الأساسي.

٢١- قرار وزاري رقم ١١٧ لسنة ١٩٩٣ بشأن تحديد مستويات وإنشاء إدارات تعليمية بوحدات الإدارة المحلية.

٢٢- قرار وزاري رقم ١٦٢ لسنة ١٩٩٣ بشأن تدريس اللغة الإنجليزية بالتعليم الابتدائي.

٢٣- قرار وزاري رقم ٢٥٣ لسنة ١٩٩٤ بشأن نظام تقويم الطلاب في امتحانات النقل والشهادة بالتعليم العام.

٢٤- قرار وزاري رقم ٢٣٦ لسنة ١٩٩٥ بشأن تدريس اللغة الفرنسية في بعض المدارس الابتدائية.

٢٥- قرار وزاري رقم ٣٣٧ لسنة ١٩٩٥ بشأن مجموعات التقوية.

٢٦- قرار وزاري رقم ١٠٩ لسنة ١٩٩٦ بشأن المجموعات الدراسية والتقوية.

٢٧- قرار وزاري رقم ٣١١ لسنة ١٩٩٦ بشأن مجالس الآباء والمعلمين.

٢٨- قرار وزاري رقم ٤٦٤ لسنة ١٩٩٨ بشأن معايير تقييم الأداء ومتابعة العملية التعليمية.

٢٩- قرار وزاري رقم ٥١٥ لسنة ١٩٩٨ بشأن تقويم سلوك الطلاب.

٣٠- قرار وزاري رقم ٥٢٦ لسنة ١٩٩٨ بشأن تحصيل ١ ./. من إيرادات مصروفات التعليم الخاص لدعم مراكز المعرفة والمعلومات بالمدارس الرسمية.

الدوافع وراء إعادة تنظيم التعليم الابتدائي وتطوير مناهجه:

لا جدال في أن هناك حاجة ملحة لإعادة النظر في أسلوب التعليم الابتدائية الذي يمثل البنية الأساسية للعملية التعليمية، حيث إن مفهوم التعليم يجب أن يتغير ليكون هناك محور جديد للفهم والتعامل، يبدأ من التعليم ليس مجرد خدمة من الخدمات التى تقدمها الدولة، ولكنه عملية بناء للدولة والمجتمع والإنسان، وكل إضافة للتعليم هي إضافة وتقوية في هذا البناء، كذلك فإن التعليم ليس مجرد إعداد مواطن صالح، ولكنه حماية ذاتية ، فالتعليم بالمفهوم الإستراتيجي هو وثيقة الارتباط بالأمن القومي.

لقد بدأ العالم في العقد الأخير من القرن العشرين يدرك أن المدخل الوحيد للتنافس العلمي الجاد هو التنافس في تقديم " الوصفة"، أو " الروشتة" التعليمية المناسبة، بل إن المراقب لجريات الأمور في الدول الكبرى في السنوات الأخيرة يدرك أن الحديث عن التقدم الصناعي وغزو الفضاء، وتحسين ميزان المدفوعات تراجع قليلا ليترك مكان الصدارة للحديث عن إصلاح التعليم باعتباره المدخل الوحيد للحديث عن تلك الأمور الأخرى في مجالات التنافس العلمي والاقتصادي، وكان طبيعيا أن تصل دعوة الإصلاح إلى مصر.

وإذا أردنا حصر الدوافع وراء تنظيم التعليم الابتدائي وتطوير المناهج للإفادة من إدخال التكنولوجيا في العملية التعليمية يمكننا حصرها فيما يلي: (٣: ٢١٤-٢١٥)

١- تعتبر الدوافع وراء إعادة تنظيم التعليم الابتدائي وتطوير المناهج دوافع منطقية وتتضمن البعد التعليمي والتربوي بجانب البعد الاقتصادي الذي يهتم بتقديم افضل خدمة تعليمية بأقل تكلفة ممكنة.

٢- إن تطوير مدخلات العملية التعليمية في المرحلة الأساسية، والطبيعية الانتقائية للمناهج هو واقع يجب أن يحدث في ظل تخلف المناهج وطبيعتها المتواضعة التى لا تناسب مع التطور السريع

الحادث على المستوى المحلي والدولي في أساليب التعليم والتطور الفكري في العلوم المختلفة، فالتعليم الأساسي لا يهتم بالتوعية، ولكن بعدد ساعات (زمن) الدراسة مما ينتج عنه خروج تلميذ المرحلة الابتدائية في مصر بعد (٥ سنوات دراسية) في حالة محو أمية فقط ، وليس إعداد وتأسيسا علميا.

٣- التأثير السلبي (للحشو في المناهج) الذي يستحوز على وقت تلميذ المرحلة الابتدائية، ولا يترك له فرصة لتنمية مواهبه ومهاراته وهواياته الأخرى.

٤- أسلوب التعليم البالي الذي يعتمد على التلقين، وقصور وسائل الإيضاح والحفظ عن غير فهم في الكثير من الأحيان

مظاهر تطوير التعليم الابتدائي وأبعاده

في إطار العمل لإعداد الإنسان في مصر لمواجهة تحديات العصر، كانت مبادرة السيدة سوزان مبارك قرينة السيد رئيس الجمهورية، ورئيس الجمعية المصرية للتنمية والطفولة لتبنى الدعوة إلى عقد مؤتمرات قومية لتطوير التعليم في مصر، وبالتعاون مع وزارة التربية والتعليم وجهت الدعوة إلى عقد مؤتمر قومي لتطوير مناهج التعليم الابتدائي وليكون هذا بداية لسلسلة من المؤتمرات المتتالية والجهود الرامية لوضع خطة لإصلاح التعليم في مصر ووضعها موضع التنفيذ.

وقد كان مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائي والمنعقد في فبراير ومارس ١٩٩٣نقلة في إطار التطوير الكيفي وبحيث يصبح مع التوسع الكمي صورة متميزة من صور العمل المستمر لتحقيق إصلاح العملية التعليمية. وتتوالى المؤتمرات القومية المهتمة بالتعليم حيث عقد المؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي في ١٩٩٤، ثم المؤتمر القومي لإعداد المعلم وتدريبه ١٩٩٦. **وفيما يلي الأهداف الرئيسية للتعليم الابتدائي في مصر. كما حددتها قوانين التعليم المختلفة، كما انتهت إليها قرارات المؤتمر القومي للتعليم:** (٥:٥٧)

١- إعداد وتنمية المواطنين المصريين على نحو يساعدهم بصورة إيجابية على الاستجابة لمتطلبات المجتمع سريع التغير والتحديات المتجددة، وبما يساعدهم على استيعاب الأبعاد الدينية والوطنية والثقافية لهويتهم.

٢- تزويد المجتمع بمواطنين يتقنون المهارات العلمية الأساسية مع تركيز خاص على مهارات القراءة والكتابة والرياضيات وفروع علوم المستقبل (العلوم والرياضيات واللغات).

٣- تزويد المواطنين بالمعارف الأساسية الضرورية واللازمة عن الصحة والتغذية والبيئة والاتجاهات المتصلة بالتنمية.

٤- إعداد المواطنين ومساعدتهم على تنمية المهارات المنقولة وبما في ذلك مهارات التحليل والتفكير النقدي والمهارات العلمية ومهارات حل المشكلات التى يمكن أن تمكنهم من الاستجابة للمطالب الحالية والتكيف مع التقدم العلمي والتكنولوجي.

ولكي تتحقق هذه الأهداف الأساسية للتعليم الابتدائي فقد أوصى المؤتمر القومي لتطوير مناهج التعليم الابتدائي بأن يعمل التعليم في هذه المرحلة على تنمية إمكانيات وقدرات الطفل في إطار من التوازن بين حقه في التعليم وحقه في الاستمتاع بطفولته وعلى نحو يمكنه من :(٥٧: ٥-٦)

١- تعميق الانتماء الوطني للطفل وتأكيد الولاء لوطنه وتنمية الاعتزاز به.

٢- ترسيخ الإيمان والاعتزاز بدينه وقيمه السماوية والاجتماعية واحترام عقائد الآخرين ومقدسا تهم وشعائرهم.

٣- اكتساب المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب بصورة تؤدى إلي التواصل اليسر والفعال بمختلف وسائله من خلال اللغة القومية بين مواطني المجتمع أخذا وعطاء وحوارا ورأيا، وتفاعلا وانتماء وتحكيما لمنطلق العقل.

٤- تكوين أسلوب التفكير العلمي والقدرة على تحليل المعلومات واتخاذ قرار صحيح على أساسها عندما يواجه مشكلة مرتبطة بها، فمنهج التفكير هو الأساسي وليس تراكم المعلومات ذاتها.

٥- التعامل مع تحديات القرن الحادي والعشرين وأولها الانفتاح على علوم المستقبل وتطبيقاتها اليومية مع استخدام الحاسب الآلي والتدريب على المهارات العلمية المرتبطة بتكنولوجيا العصر.

٦- توفير مقومات الصحة والسلامة الجسدية والنفسية وما يرتبط بها من مكونات ثقافة البدن ورعايته.

٧- اكتساب القدرة على المشاركة الإيجابية في عمل الجماعة والجهد التعاوني والتكافئي والقدرة على إدراك العلاقة بين الحق والواجب وبين العطاء والمسئوليات في إطار من تحقيق الحرية وإقرار الديمقراطية وتعميق احترام الطفل لنفسه والآخرين والإحساس بالمسئولية.

٨- تقدير تراثه بموضوعيه واستلهام قيمه، والإفادة من دروسه وفهم واقع مجتمعه وهويته والإلمام بالجهود المبذولة لتنمية وإصلاح بيئته والتطلع إلى مزيد من آفاق تقدمه، وذلك في إطار المتغيرات

والمعارف العلمية والتكنولوجية، ومن ممارسات في النظام والتنظيم والجهد، والتعامل مع الموارد، وذلك من أجل الإسهام في تطوير إنتاجية العمل.

٩- تشجيع النشاط الحر والتلقائي والمنظم وتأكيد المبادرة والشجاعة والرغبة والاكتشاف، والاعتزاز بالنفس والقدرة على التذوق الفني والموسيقى، والمسرحي، مما يخلق فرص الإبداع والإمتاع وتكوين الشخصية الذاتية، ويتيح للطفل الإرادة المستقلة والرأي الحر والفهم قبل الحفظ والمناقشة قبل الإلزام.

١٠- تنمية مهارات التعلم الذاتي واتجاهاته مما يجعله قادرا على الوصول إلى المعلومة الصحيحة من مصادرها الأصلية وذلك في إطار استمرارية التعلم مدى الحياة، وكذلك الرغبة في تعليم الآخرين.

١١- تقوية العلاقة بينه وبين بيئته وتنمية قدراته وخبراته في مجال حياته اليومية.

١٢- توفير الرعاية التربوية للفئات ذات الاحتياجات الخاصة بما يمكنهم من امتلاك أساسيات الثقافة المشتركة، كذلك تمكين ذوى القدرات والمواهب العقلية والفنية والجسمية من بلوغ أقصى ما يمكن إليه طاقتهم.

الإنجازات في مجال تطوير التعليم الابتدائي في مصر:

لما كانت وزارة التربية والتعليم قد تبنت سياسة جديدة تستهدف تطويرا متكاملا لمراحل التعليم بدءا من المرحلة الابتدائية فالإعدادية فالثانوية تطلعا لمستقبل أفضل وتحقيقا للأهداف الأساسية التى نادت بها المؤتمرات القومية لتطوير التعليم والتي أقرها المجلس الأعلى للتعليم قبل الجامعي.

ومن أبرز هذه الإنجازات :(٥٧: ٧-٨)

١- إعادة صياغة المناهج، وتطوير أساليب التعليم الابتدائي بما يؤدى لتحقيق الهدف الرئيسي في هذه المرحلة ألا وهو تدريب التلميذ على كيفية الحصول على المعلومات وتنظيمها وتوظيفها حيث يريدها مع الاهتمام بالكيف لا بالكم.

٢- الاهتمام بمستويات التعلم من تذكر وفهم واستنباط وحل للمشكلات بدلا من التلقين والاستظهار. ومن أجل ذلك سعت الوزارة إلى زيادة نصيب الفصل والتلاميذ من المعلمين.

٣- تقسيم التعليم الابتدائي إلى مستويين أولهما: يضم الصفوف الثلاث الأولى وثانيهما يضم الصفين الرابع والخامس، وذلك انسجاما مع الهدف المعرفي لهذا التعليم وهو تملك المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والرياضيات بحيث يتم الاطمئنان في نهاية المستوى الأول إلى

اكتساب المهارات الأساسية وفى نهاية المستوى الثاني إلى التأكيد من الانطلاق في استخدامها وتوظيفها في مناشط الحياة اليومية.

٤- الاستجابة لمتطلبات نمو الطفل في المرحلة العمرية التى تتميز في أهم خصائصها بالحركة والنشاط والانطلاق وحب الاستطلاع وكان ذلك من خلال تقويم الأنشطة التربوية التى تشمل مهارات التربية البدنية والموسيقية والمسرحية ومن خلال المهارات العلمية المناسبة لهذا العمر والقيام بالأنشطة الحرة والتي خصص لها ٣٠% على الأقل في المنهج.

٥- إعطاء الوزن النسبي الأكبر من المعرفة لتعليم القراءة والكتابة والخط العربي والمهارات المختلفة في حدود ٧٠% من وقت الخطة الدراسية.

٦- ولمواجهة سوء التغذية بالنسبة لتلاميذ التعليم الأساسي وما يمكن أن يعود عليهم به من أضرار مثل الأنيميا ونقص الفيتامينات والبروتينيات وتأثير هذا على خلايا المخ، وما يمكن أن يكون لهذا أيضا من تأثير على خلايا المخ، وما يمكن أن يكون لهذا أيضا من تأثير على قدرات التلميذ، فقد اهتمت الوزارة اهتماما كبيرا بالتغذية المدرسية لما لها من آثار إيجابية على المستوى الصحي ومستوى التحصيل لدى التلاميذ

أما الفئات المستفيدة من التغذية فمنهم:

- تلاميذ المدارس الابتدائية بريف جميع المحافظات والأحياء الفقيرة والحضر.
- تلاميذ الأقسام الداخلية بالمدارس.
- طلاب الأقسام الداخلية بالمدارس.

٧ - رعاية التلاميذ والطلاب ذوى الظروف الاجتماعية الخاصة. وتنفيذا لسياسة الوزارة بهذا الشأن صدر القرار الوزاري رقم (١٧٣) لسنه ١٩٩٢ بشان مشروع رعاية الأطفال الأيتام وأبناء الشهداء. وتيسيرا على الطلاب اليتامى صدر القرار (٢٦٤) في ١٩٩٤/١٠/١٠ وذلك بهدف قيام الإدارات والمديريات التعليمية بتسديد الاشتراكات ومقابل الخدمات للتلاميذ اليتامى محليا من الحصص المالية المتوفرة لديها.

٨- التأمين الصحي للتلاميذ:

صدر القرار الوزاري رقم (١٨) في ١٩٩٣/٢/١ وفيه أصبح التأمين الصحي يغطى جميع طلاب الجمهورية في جميع مراحل التعليم قبل الجامعي وفى العام ١٩٩٥/٩٤ تم تنفيذ القرار على

مستوى الجمهورية. وبحيث الجزء الباقي للأنشطة المختلفة والتدريب على المـــهارات العلميـــة البسيطة المناسبة وإعطاء المعلم فرصة لاختيار النشاط المناسب للبيئة التى يعيش فيها التلاميذ.

٩- تقليل أعداد الكتب لمقررة وتقليل أحجامها حتى لا ينوء به الطفل مع العناية بها إعدادا وطريقـة وإخراجا وأن يكون تأليف الكتب عن طريق إعلان مسابقة لتتاح الفرصة لاختيار أفضل الكتـب وأنسبها.

١٠- إعداد معلم الابتدائية وتدريبه:

وللارتقاء بمستوى المعلم تم توحيد مصادر إعداده وفى هذا الاتجاه تم ما يلي:-

- تنفيذ مشروع تأهيل معلمي المرحلة الابتدائية إلى المستوى الجامعي ويلتحق به عشره آلاف معلم سنويا في (١٥) كلية من كليات التربية.
- استحداث شعب لإعداد معلم التعليم الابتدائي بكليات التربية.
- إنشاء كليات التربية النوعية لتوفير معلمي التربية الفنية والموسيقية والاقتصادية المترلي وغيرهـــا من التخصصات وفى مجال التدريب أثناء العمل:

أ- زيادة عدد البرامج التدريبية التى تقيمها الوزارة من خلال مراكز التدريب.

ب- تدريب خاص عن التقويم التربوي يقوم به المركز القومي للامتحانات.

جـ- إتاحة فرص التدريب المستمر عن بعد من خلال قاعات (الفيديو كر نفرنس) والموزعة على أنحاء القطر المصري.

د- رعاية المعلم ثقافيا وذلك عن طريق إتاحة الفرصة للإطلاع على كل جديد من فكر وعلـــم، حيث قام المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بإصدار مجموعات من الكتب في المســتقبليات وحول الجديد في التربية وجعلها في متناول المعلمين في جميع أنحاء الجمهورية.

التعليم الابتدائي ورؤى المستقبل :

في إطار استمرار سياسة تطوير التعليم الابتدائي في مصر لمواكبـــة متطلبــات المســـتقبل تم التخطيط للنهوض وتحديث بعـــض مقومات العملية التعليمية والتي يمكن الإشارة إليها على النحـــو التالي (٥٧: ١١-١٢) :

في مجال التنظيم المدرسي:

في إطار الاهتمام بالمبنى المدرسي كان الاهتمام أيضا بتطوير التنظيم المدرســـي في صفـــوف وفصول دراسية إلى إعداد قاعات وأماكن خاصة بالمواد الدراسية تناسبها في تجهيزاها، والأنشـــطة

التعليمية مزودة بالمصادر والوسائل التعليمية وأدوات تكنولوجيا التعليم، يتردد عليها التلاميذ حسب الجدول المدرسي بدلا من استقرارهم يوما كاملا أو بعض اليوم في فصل دراسي واحد وبما يحقق للأطفال الحركة والحرية والنشاط المتجدد كما يسمح بالاستفادة المثلى من إمكانات المبنى المدرسي.

كما يزداد الاهتمام بتطوير التجهيزات المدرسية وخاصة الوسائل التعليمية والمعامل وتوفير متطلباتها من أدوات ومواد.

من حيث التجديد في المواد الدراسية:

١- منذ عام ١٩٩٤ تم إدخال اللغة الإنجليزية في الصف الرابع من التعليم الابتدائي وإدخال اللغة الفرنسية في الصف نفسه في العام التالي للتمهيد لدراسة هاتين اللغتين فيما بعد وهو سائد بالفعل من ذلك التاريخ.

٢- تم في هذا العام منع الإستثناءات في سن قبول التلاميذ.

٣- تم إنشاء مدرسة تجريبية للغات يتم فيها تدريس اللغة الفرنسية.

٤- الاهتمام بالجانب العلمي لتنمية مواهب التلاميذ العلمية بإدخال مادة الصيانة والترميم في الصفين الرابع والخامس حتى يتمكن التلميذ من تنمية مواهبه وخبراته الحياتية.

٥- الاهتمام بإدخال مفاهيم التربية البيئية والتربية السكانية في المناهج الدراسية.

٦- التركيز في الجانب المعرفي على تدريب التلميذ على الوصول بنفسه إلى مصادر المعرفة وأهمها المكتبة ليكتسب مهارات التعلم الذاتي، وهذا كله في إطار الاستجابة لمتطلبات نمو الطفل في المرحلة العمرية من خلال تقديم الأنشطة التربوية المشتملة على مهارات التربية البدنية والفنية والموسيقية والأنشطة الحرة المختلفة.

٧- الاهتمام بدراسة الخط العربي كمادة مستقلة في حصصها ودرجاتها.

٨- الاهتمام بمبدأ التطوير المستمر في مناهج التعليم الابتدائي.

٩- تخصيص فترة زمنية مستقلة للمكتبة المدرسية.

ثالثا: الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (التعليم الإعدادي)

تمثل المرحلة الإعدادية في نظامنا التعليمي المرحلة الوسطي بين التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي وهى تهدف إلي إعداد تلاميذها للاضطلاع بأعباء الحياة العملية بعد انتهائهم منها، وهي في

وعلى هذا النحو أصبحت المرحلة الإعدادية مرحلة متوسطة بين المرحلتين الابتدائية التى تمثل القاعدة العريضة والأمامية للتعليم، والثانوية التى يبدأ فيها التخصص وهى تختلف عن المدارس الابتدائية الراقية التى نص على إنشائها قانون التعليم الابتدائى رقم ٢١٠ لسنه ١٩٥٣، من حيث أن المدرسة الإعدادية ليست مدرسة نهائية بل هى حلقة توصل إلى التعليم الثانوى بخلاف المدرسة الابتدائية الراقية، فكانت تمثل مرحلة منتهية تعد تلاميذها إعدادا عمليا للحياة وفق احتياجات البيئة وليس أمام تلاميذها أى فرصة لمواصلة التعليم بعد ذلك.

ولقد كشف تطبيق قانون التعليم الابتدائى رقم ٢١٠ لسنه ١٩٥٣ وقانون التعليم الثانوى رقم ٢١١ لسنه ١٩٥٣ عن عيوب الازدواج بين السنتين الأخيرتين فى التعليم الابتدائى، وبين السنتين الأوليتين للتعليم الإعدادي ولتلافى هذه العيوب صدر القانون رقم ٥٥ لسنه ١٩٥٧ بشأن التعليم الإعدادى فقضى على التداخل فى المرحلة الابتدائية والازدواج معها، وفيما يلى أهم ما تضمنه هذا القانون من قواعد وأحكام: (٤: ٧-٨)

١- مدة الدراسة بالمرحلة الإعدادية ٣ سنوات (بدلا من ٤ سنوات).

٢-يشترط فى المتقدمين للالتحاق بالمرحلة الإعدادية أن يكونوا قد أتموا الدراسة بالمرحلة الابتدائية، ولا تقل سنهم عن ١١ سنة ولا تزيد عن ١٤ سنة، وأن يؤدوا امتحان مسابقة القبول بالإعدادية فى اللغة العربية والحساب والمعلومات العامة.

٣-المواد التى تدرس فى التعليم الإعدادى هى الدين واللغة العربية واللغة الأجنبية والمواد الاجتماعية والرياضيات والعلوم الصحة والرسم والأشغال والتربية الزراعية لمدارس البنين وأشغال الإبرة والتدبير المنزلى لمدارس البنات والتربية الرياضية والاجتماعية والأناشيد والموسيقى.

٤-تنشأ مدارس إعدادية فنية (زراعية وتجارية وصناعية) لمواجهة حاجات البلاد من العمال والمدرسين ولتخفيف الضغط على المدارس الإعدادية العامة.

٥- تعقد مناطق التعليم فى نهاية السنة الثالثة امتحانا عاما يمنح الناجحون فيه شهادة الشهادة الإعدادية العامة أو الإعدادية الفنية.

٦- تنشأ على سبيل التجربة لمدة خمس سنوات ابتداء من عام ١٩٥٨/٥٧ مدارس إعدادية عملية غايتها إعداد المنتهيين من دراسة المرحلة الابتدائية إعدادا ثقافيا واجتماعيا وعمليا ملائما للبيئة التى يعيشون فيها، ومدة الدراسة بهذه المدارس العملية ثلاث سنوات، وهى مرحلة منتهية لا تؤدى بتلاميذها إلى مرحلة تعليمية أعلى.

الوقت ذاته تضع الأساس لمن يواصلون الدراسة في المرحلة الثانوية العامة أو الفنية، هذه المرحلة بحكم وضعها في سلم التعليم وبحكم مكانها من أطوار نمو المتعلمين تنفرد بأهداف تميزها عن مراحل التعليم الأخرى، وإن كانت تشارك هذه المراحل مع اختلاف المستويات في أهدافها العامة من حيث تـأهيل المواطن وفق استعداداته وميوله لما فيه صالحة وصالح الجماعة في نطاق الإطار العام الـذي تخططه الدولة لعملية التربية والتعليم.

ونظرا لأهمية هذه المرحلة في حياة المواطنين جميعا، فقد اتجهت الوزارة إلي العمل على جعلها إلزامية بحيث تصبح امتداد للمرحلة الابتدائية، على أن يكون التعليم فيها في مدرسة موحدة تـزود المواطنين بالحد الأدنى من الثقافة العلمية والعملية التي تضمن المنتهين منها القدرة على دخول ميدان العمل والاضطلاع بمسئولياتهم في الحياة بكفاية.

التعليم الإعدادي رؤية تاريخية تطورية:

أنشئت مرحلة التعليم الإعدادى أول ما أنشئت طبقا للقانون رقم ٢١١ لسنه١٩٥٢، وقد أختص هذا القانون بتنظيم التعليم الثانوى، وكان من أهم ما تضمنه تقسيم المرحلة الثانوية إلى قسمين: (٤:٧)

- المرحلة الإعدادية العامة ومدتها ٤ سنوات.
- المرحلة الثانوية المنوعة ومدتها ٣ سنوات.

وقد صدر القرار الوزارى بتاريخ ١٩٥٣/٦/١٥ بإنشاء المدارس الإعدادية ابتداء من العـام الدراسى ١٩٥٤/١٩٥٣. وبمقتضاه حول أغلب المدارس الابتدائية التى تدرس بها لغة أجنبية إلى مدارس إعدادية وعدد قليل من المدارس غير المكتملة إلى مدارس إعدادية، وهكذا قامت المدرسة الإعدادية على حساب المدرسة الابتدائية ذات الجودة فى مستواها وإمكانياتها، ومـدارس التعليم الثانوى ذات المستوى المتدنى.

ومنذ ذلك الحين أصبحت المدرسة الإعدادية مدرسة ذات شخصية لها وظيفتها المميزة، وهى تهيئة وسائل النمو لاستعدادات التلاميذ والتعرف على ميولهم وقدراتهم حتى يمكن توجيههم إلى نوع الدراسة الثانوية التى تلائمهم. وهى فى نفس الوقت مرحلة تدعيم الثقافة القومية واستكمال وسائل إعداد المواطن الصالح.

وقد أصبح التعليم الإعدادى يتخذ مكانه فى السلم التعليمى على النحو الذى رسمه قـــانون التعليم الإعدادى سنه ١٩٥٧ فأصبح مرحلة متميزة يمثل حلقة الوصل بـــين التعليـــم الابتدائـــى والتعليم الثانوى من جهة، كما تعتبر مرحلة مستقلة قائمة بذاهّا من جهة أخرى.

وسارت الأمور على هذا النحو حتى تبين فى ضوء التجربة العملية عدم سلامة وضع المـدارس الإعدادية الفنية نظرا لخطورة التخصص المبكر، وعدم وجود فرص العمل المتاحة أمام خريجى هــذه المدارس لصغر سنهم، فأصدرت الوزارة قرارا بتاريخ ١٣/١٢/١٩٩٣ يقضى بتصفيـــة المـــدارس الإعدادية الفنية تدريجيا وينص أيضا على أن يكون طابع المرحلة الإعدادية طابع المدرسة الموحـــدة فتشتمل برامجها على قدر موحد من الثقافة العلمية إلى جانب تخصيص نسبة من الخطـة (١٥% إلى ٢٠%) للمجالات العلمية تتنوع وفقا لمختلف الهيئات.

ثم صدر القانون رقم ٦٨ لسنه ١٩٦٨ بشأن تنظيم التعليم العام، فـــأكد توحيـــد المرحلـــة الإعدادية، فقد نصت المادة ١٥ منه على ما يلي:

"تهدف مرحلة التعليم الإعدادى فضلا عن تدعيم إعداد التلاميذ عقليـــا وجســـميا وخلقيـــا واجتماعيا وقوميا إلى توفير الدراسات والوسائل اللازمة للكشف عن ميولهم وقدراهّم وتنفيذها بمـــا يمكن من توجيههم إلى العمل بعد تدريب أو إلى مواصلة الدراسة فى المرحلة الثانوية العامة أو الفنيـــة كل حسب استعداده.

وقد أصبح شرط القبول بالمرحلة الإعدادية بناء على هذا القانون أن يكون الطالب حـــاصلا على شهادة إتمام الدراسة الابتدائية أو ما يعادلها. وألا يزيد سنه على ١٥ سنة، وقد أدخلـــت تبعـــا لذلك بعض التعديلات على نظام امتحانات النقل والامتحان النهائى.

وقد شهدت المرحلة الإعدادية تطورا حاسما بصدور قانون التعليم رقم ١٣٩ لســـنة ١٩٨١، إذا اعتبرت المرحلة حلقة من مرحلة التعليم الأساسى التى أصبحت حلقتين : أولهما:

الحلقة الابتدائية ومدة الدراسة بها ست سنوات. وثانيهما:

الحلقة الإعدادية ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات، وقد نصت المادة (١٥) فى القانون على مـــا يلى:

" التعليم الأساسى حق لجميع الأطفال المصريين الذين يبلغون السادسة من عمرهـــم تلـــتزم الدولة بتوفيره لهم ويلزم الآباء أو أولياء الأمور بتنفيذه، وذلك على مدى تسع ســـنوات دراســـية،

ويتولى المحافظون كل فى دائرة اختصاصه إصدار القرارات اللازمة لتنظيم وتنفيذ الإلزام بالنسبة للآباء وأولياء الأمور على مستوى المحافظة كما يصدرون القرارات اللازمة لتوزيع الأطفال على مدارس التعليم الأساسى فى المحافظة، ويجوز فى حالة وجود أماكن التجاوز بالنقص عن ستة أشهر من سن الإلزام مع عدم الإخلال بعدد التلاميذ المقرر للفصل.

كما نصت المادة ١٨ على ما يأتي:

يعقد امتحان من دورين على مستوى المحافظة في نهاية مرحلة التعليم الأساسي، ويمنح الناجحون فيه شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي، ويصدر بنظام هذا الامتحان قرار من وزير التعليم بعد موافقة المجلس الأعلى للتعليم، وكل من أتم مدة الإلزام بالتعليم الأساسي ولم يؤد امتحان الشهادة أو رسب فيه يعطى مصدقة من المديرية التعليمية بإتمام مدة الإلزام، أما بالنسبة لامتحانات النقل فيصدر بنظامها وقواعد النجاح وفرص الرسوب والإعادة قرار من وزير التعليم بعد موافقة المجلس الأعلى للتعليم.

ثم طرأ تعديل جوهرى على هاتين المادتين بصدور القانون ٢٣٣ لسنه ١٩٨٨ المعدل لقانون التعليم رقم ١٣٩ لسنه ١٩٨١، وأصبحت مدة الدراسة في ظله ثماني سنوات في الحلقتين خمس سنوات فى الحلقة الابتدائية وثلاث فى الحلقة الإعدادية، كما أتاحت الفرصة لإنشاء مراكز للتدريب المهنى ومدارس وفصول مهنية يمنح خريجوها شهادة فى التعليم الأساسى المهنى، ويجوز لحاملها الالتحاق بالتعليم الثانوى الصناعى أو الزراعى وفق قواعد تحددها الوزارة.

الإطار القانوني لتنظيم التعليم الإعدادي في مصر:

أولا: قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ المعدل بالقانون رقم ٢٣٣ لسنة ١٩٨٨ والمعدل بالقانون رقم ٢٣ لسنة ١٩٩٩.

ثانيا: القرارات الوزارية:

١- القرار الوزاري رقم ١٥٤ بتاريخ ١٩٨٩/٧/٦ بشأن قواعد الالتحاق بمدارس وزارة التربية والتعليم.

٢- القرار الوزاري رقم ٢٧٠ بتاريخ ١٩٨٩/١٠/٢٦ بشأن نظام تقويم الطلاب في امتحانات النقل والشهادة بالتعليم الأساسي والنقل بالمرحلة الثانوية.

٣- القرار الوزاري رقم ١٨٥ بتاريخ ١٩٩٠/٦/١١ بشأن تطبيق نظام الفصلين الدراسيين بصفوف النقل في كل من الحلقة الإعدادية بمرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي العام.

٤- قرار وزاري ٣١٦ بتاريخ ١٩٩٠/١٠/٧ بشأن التقدم من الخارج لامتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي لتحسين المجموع.

٥- القرار الوزاري رقم ٢٥٣ بتاريخ ١٩٩٤/٩/٢٢ بشأن نظام تقويم الطلاب في امتحانات النقل والشهادة بالتعليم العام (ابتدائي - فصل واحد - إعدادي - ثانوي - تربية خاصة).

٦- القرار الوزاري رقم ٢٠ بتاريخ ٢٢م١٩٩٢/١ بشأن حوافز التفوق الرياضي للحاصلين على شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي.

٧- قرار وزاري رقم ٢٣٦ بتاريخ ١٩٩٥/٧/١٠ بشأن تدريس اللغة العربية في بعض المدارس.

٨- قرار وزاري رقم ٢٣٧ بتاريخ ١٩٩٥/٧/١٢ بشأن تعديل اللائحة الداخلية للمدارس الرياضية التجريبية .

٩- قرار وزاري رقم ١٠ بتاريخ ١٩٩٦/١/١٦ بشأن نظام تقويم الطلاب في امتحانات النقل والشهادات بالتعليم الأساسي.

١٠- قرار وزاري رقم ٣٠١ بتاريخ ١٩٩٦/٩/١٤ بشأن تطبيق الفصلين الدراسيين على امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي.

١١- قرار وزاري رقم ٤٦٦ بتاريخ ١٩٩٩/٩/١٤ بشأن نظام تقويم الطلاب في امتحانات النقل والشهادة بالتعليم الأساسي (ابتدائي - فصل واحد - إعدادي) والصف الأول الثانوي والتربية الخاصة.

١٢- قرار وزاري رقم ٤١٧ بتاريخ ٢٠٠٠/٥/٢٤ بشأن تعديل اللائحة الداخلية للمدارس الرياضية والتجريبية .

هذا، وقد قامت أجهزة التخطيط ولجانه في وزارة التربية والتعليم في السنوات الأخيرة بتحديد أهداف هذه المرحلة تحديدا واضحا وتطوير مناهجها وطرق التدريس والوسائل المعنية في ضوء الأهداف القومية الكبرى، واحتياجات الأمة والمواطنين وتمشيا مع الأسس العلمية للتخطيط السليم حرصت الوزارة على الإعلام بذلك كله بمختلف الطرق، ومنها الكتيب الذي رأينا إعادة طبعه، والذي نرمي من ورائه إلى تبصير المعنيين بأمر التعليم عامة والمرحلة الإعدادية خاصة بحقيقة

أهدافها ومبرراتها مع ضرب الأمثلة العملية لوسائل تحقيق هذه الأهداف حتى يتسنى لهم توجيه الجهود بصورة واعية ومستنيرة واضحة المعالم تكفل بلوغ الأهداف المنشودة.

الأهداف العامة للتعليم الإعدادي العام:

تهدف حلقة التعليم الإعدادي إلى دعم إعداد التلاميذ عقليا وبدنيا وخلقيا واجتماعيا وقوميا بجانب الكشف عن ميولهم وقدراتهم وتنميتها بما يمكن من توجيههم إلى العمل بعد تدريب ملائم، أو إلى مواصلة الدراسة في المرحلة الثانوية أو الفنية كل حسب استعداده.وتسعى إلى ذلك من خلال تحقيق الأهداف العامة الآتية :(٤: ١٢-١٣)

١- ترسيخ الإيمان بالله والاعتزاز بالدين واحترام عقائد الآخرين والبعد عن التعصب والتطرف.
٢- تعميق الانتماء الوطني من خلال السلوك الإيجابي في الحفاظ على البيئة والتعاون مع الآخرين من أجل بناء التقدم وتحقيق الأهداف العليا.
٣- التأكد على بناء الشخصية المصرية القادرة على مواجهة تحديات المستقبل.
٤- ترسيخ القيم الديمقراطية التي تتمثل في التسامح، والمشاركة الإيجابية في العمل الجماعي، وتحمل المسئولية، واحترام حقوق الآخرين.
٥- تزويد التلاميذ برؤية واسعة لبيئتهم الطبيعية والثقافية المباشرة وتوفير فرص العمل المثمر معها.
٦- تدريب التلاميذ على العمل التعاوني وممارسة الأنشطة الحرة والموجهة.
٧- اكتساب مبادئ التكنولوجيا والتدريب على استخدامها في حل المشكلات.
٨- التعرف على الجوانب الإيجابية في التراث وإضافة الحيوية عليها بما يجعلها تساير واقع المجتمع الحالي وهويته، وتعين على مزيد من التطلع نحو آفاق المستقبل.
٩- تنمية المهارات العلمية الأساسية مع التركيز على المهارات اللغوية، وفروع علوم المستقبل (علوم-رياضيات-لغات) وتطبيقاتها اليومية.
١٠- تزويد الطلاب بالقدر المناسب من المعارف والمهارات العلمية والمهنية المرتبطة بتكنولوجيا العصر.
١١- تنمية القدرة على تحقيق التواصل الفعال بين المواطنين، والمشاركة في العمل المنتج.
١٢- تنمية مهارات التعلم الذاتي واتجاهاته، مما تجعل التلميذ قادرا على الوصول إلي المعلومة الصحيحة من مصادرها الأصلية، وذلك في إطار استمرارية التعلم مدى الحياة.

١٣- تنمية الميل إلى القراءة الناقدة والاستماع الجيد وإبداء الرأي فيما يسمع ويقرأ على أساس موضوعي.

١٤- اكتساب ثقافة علمية وصحية تعين على السلامة البدنية والنفسية على أسس علمية سليمة.

١٥- تكوين اتجاه إيجابي نحو تحسين نوعية الحياة، وتنمية القدرات على اتخاذ القرار السليم.

١٦- تنمية استخدام الأسلوب العمي في التفكير وتحليل المعلومات.

١٧- تنمية صلات التلميذ بالعالم الخارجي وبما يدور فيه من إحداث في ظل التغيرات العالمية المعاصرة.

١٨- تنمية القدرة على الاكتشاف لدى التلاميذ وتنمية القدرة على التذوق الفني والموسيقي والمسرحي.... الخ لدى التلاميذ.

مظاهر تطوير التعليم الإعدادي في مصر وآلياته:

انطلاقا من مسيرة نظام التعليم الأساسي في جمهورية مصر العربية واستمرارا للنظرة الحديثة ونتيجة للمؤتمرات التي عقدت لتطوير العملية التعليمية قامت وزارة التربية والتعليم في الأعوام القليلة السابقة باتخاذ العديد من الخطوات والإجراءات منها:

١- تعميم نظام الفصلين الدراسيين في المرحلة الإعدادية بما في ذلك شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي.

٢- عمل أدلة تعليمية للمعلمين في الصفوف الثلاث وكذلك كراسات للتدريبات والأنشطة وأدلة لتقويم التلاميذ في جميع المواد الدراسية وأصبحت مادة الخط العربي مادة مستقلة لأول مرة في التعليم الأساسي، وكذلك أصبحت هناك حصة خاصة للمكتبة المدرسية.

٣- إدخال مجموعات عملية وفنية للتأكيد على البعد المهارى في العملية التعليمية وزيادة الوعي المهني وتنمية الذوق الفني تأكيدا للقيمة الجمالية للتربية وترغيبا في ممارسة الأنشطة المدرسية.

٤- اشتراك الخبراء والموجهين العامين في إعداد المواد العلمية والسيناريو لبرامج التعليم العام التى تبث على القنوات التعليمية الفضائية وأقراص C.D التعليمية.

٥- اشتراك الخبراء والموجهين العاملين في لجان التطوير للمواد الدراسية المختلفة مع السادة المستشارين وخبراء مراكز التطوير وأساتذة الجامعات لمراجعة الكتب والمقررات الدراسية للوصول بها إلى الأهداف المنشودة.

٦- اشتراك فريق من الفنيين بالإدارة العامة للتعليم الإعدادي في الدورات التدريبية العملية الخاصة بالكمبيوتر مع دراسة نظرية لكتاب التطبيقات التعليمية في جمهورية مصر العربية.

٧-ولقد تطلب التفاعل مع الإجراءات المتقدمة تطويرا شاملا في مناهج التعليم الأساسي بوجه عام والتعليم الإعدادي بوجه خاص بنوعياته العام والرياضي والمهني ، ورغبة في إتاحة المناهج المطورة لكل من يهمه الأمر ، قامت الإدارة العامة للتعليم الإعدادي بتجميع أهداف المرحلة والمقررات الدراسية للعام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١ في هذا الكتاب لتلبية رغبات المديريات التعليمية والسفارات والبعثات الخارجية والدول العربية الشقيقة متضمنا خطط الدراسة وأهداف ومناهج المواد المختلفة راجين أن تعمل جميع هيئات التدريس بالحلقة الإعدادية على تحقيق الأهداف المشار إليها عند شرح المقررات الدراسية وعند تقويم الطلاب.

وحيث أن التعليم الإعدادي يمثل بصفة خاصة الحلقة الوسطى بين مراحل التعليم. أو هو همزة الوصل بين أطراف العملية التعليمية. فالمدرسة الإعدادية مدرسة ذات شخصية متميزة، ووظيفة محددة، فهي تمثل مرحلة تهيئة التلميذ للتعرف على ميوله واستكشاف قدراته، حتى يمكن توجيهه إلى نوع الدراسة الثانوية، كما أنها مرحلة تدعيم الثقافة القومية، واستكمال صيغة إعداد المواطن الصالح، فهي مرحلة متوسطة بين المرحلتين الابتدائية والثانوية ، التي تمثل القاعدة العريضة للتعليم الثانوي، والتي يبدأ فيها التخصص تمهيدا لمرحلة نهائية من الدراسة الجامعية، وهى بذلك تلعب دورا هاما في تكوين شخصية التلميذ، وتشغل اهتمامه بالمسائل العامة، والقضايا القومية..لأنها تحتوى أبناءنا وبناتنا في مرحلة بداية تكوين الوعي، وترسيخ الشعور، وبلورة شخصيته، إنها المرحلة التي ينتقل فيها التلميذ والتلميذة من مرحلة الطفولة إلى مشارف الشباب، وهى التي تشهد في الغالب التحولات النفسية التي تشكل وجدان المواطن الصالح. وفى هذه المرحلة يمكن توجيه التلميذ إلى مواصلة الدراسة الثانوية العامة أو الفنية أو إلى العمل بعد تدريب مناسب.

وتأكيدا لما سبق فقد عقد المؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي في نوفمبر ١٩٩٤ برئاسة السيدة سوزان مبارك قرينة السيد رئيس الجمهورية بصفتها رئيس الجمعية المصرية للتنمية والطفولة، وهذا المؤتمر يعد استكمالا للمؤتمر السابق عقده عن التعليم الابتدائي وقد شارك في المؤتمر أفرادا من الشخصيات العامة وأعضاء مجلس الشعب والشورى والهيئات الاستشارية وممثلي الهيئات الدولية والأجنبية والسفارات وعمداء كليات التربية وأساتذتها وأعضاء من الأزهر الشريف ونقابة المعلمين وأولياء الأمور والمعلمين والمراكز البحثية ... الخ.

وقد تضمنت أعمال المؤتمر التي عكست الرأي العام المصري في هذا الشأن مناقشات عـــن واقع التعليم الإعدادي في مصر وقضاياه وأهم الأفكار والاقتراحات التي من شأنها إصلاح التعليـــم وجاءت أهم التوصيات كما يلي:

من حيث فلسفة التعليم الإعدادي ووظائفه وأهدافه: (٥٧: ١٤-١٥)

١- النظر إلى التعليم الإعدادي على أنه جزء من التعليم الإلزامي والأساسي لجميـــع المواطنـــين يستكمل وظائف التعليم الابتدائي ويرسخها، وفى نفس الوقت يعد لاختيار النوع المناسب مـــن التعليم الثانوي، كما يمكن أن يهيئ للدخول في سوق العمل. وهو بمثابة بوتقة تكشف عما لـــدى التلميذ في هذه المرحلة من قدرات واستعدادات ومواهب.

٢- اعتبار مهام التعليم الإعدادي محققة للوظائف التالية:

أ- سد منابع الأمية والتمكن من مهارات الاتصال.

ب- تثبيت البناء القيمي على أساس عقلاني.

ج- الاستمرار في تحقيق التعاون والتكافل الاجتماعي.

د- اكتساب مبادئ وقيم ومهارات العمل والتفاعل مع المجتمع التكنولوجي.

هـ- الانفتاح على أساسيات المعرفة.

و- اكتساب مهارات التعلم الذاتي.

والتعليم الإعدادي في ضوء فلسفته ووظائفه يسعى لتحقيق الأهداف التالية:

أ- متابعة تحقيق أهداف المرحلة الابتدائية فيما يتصل بتنمية الطاقات الجسمية والعقلية والوجدانيـــة بما يتماشى مع مراحل النمو في هذا المستوى من التعليم.

ب- ترسيخ القيم الدينية وفهم الدين فهما صحيحا واحترام عقائد الآخرين بعيدا عـــن التعصـــب والتطرف.

ج- تنمية وتدعيم الاتجاهات والممارسات الديمقراطية ووضع أسس المشـــاركة السياســـية والعمـــل التعاوني من خلال الأنشطة المدرسية المختلفة على نحو يمكنهم من التفاعل الإيجـــابي مـــع أفـــراد ومؤسسات المجتمع والوفاء بحقوق المواطنة وواجباتها.

د- تنمية مهارات الاتصال والتواصل من خلال الاهتمام بترسيخ مهارات اللغة العربية باعتبارها أساسا لتدعيم الهوية القومية والاهتمام باللغات الأجنبية باعتبارها مدخلا للتواصل مع الحضارات العالمية.

هـ- إعطاء أولوية متقدمة لعلوم المستقبل من حيث التعمق في أساسياتها وما يفرضه ذلك من تغيير في الخطة الدراسية.

و- تنمية مهارات التفكير الناقد والموضوعي بما يمكن التلاميذ من الموازنة والاختيار بين مختلف الأفكار والبدائل والمواقف وبما يكسبهم القدرة والمرونة على التعامل مع تحديات المستقبل ومتغيراته.

ز- تدعيم مقومات الهوية القومية والشخصية المصرية والانتماء للوطن.

ح- تنمية الميول والاتجاهات الذاتية المختلفة بما يتلاءم مع متطلبات مرحلة النمو التى يمر بها التلاميذ.

ولتحقيق الأهداف السابقة كان لابد من الاهتمام بتغيير بنية المدرسة الإعدادية بحيث تكون مدرسة موحدة لجميع التلاميذ على نحو يحقق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية ويرسخ مقومات الثقافة المشتركة بين أبناء المجتمع، مع ضرورة إعطاء الاهتمام الكافي للكشف عن الموهوبين وذوى القدرات الخاصة والمتعثرين دراسيا وغيرهم من ذوى الاحتياجات الخاصة، وتوفير البرامج الملائمة لكل فئة من هذه الفئات مع ما تتطلبه من طرق التدريس وإمكانات تعليمية ومعلمين متخصصين.

وقد أكد المؤتمر في توصياته على ضرورة تطوير مناهج التعليم الإعدادي بالتركيز في التربية الدينية على ترسيخ القيم الدينية والأخلاقية والاجتماعية والفهم الصحيح للدين واحترام عقائد الآخرين، والاهتمام بتعليم اللغة العربية بصورة تؤدى إلى استخدام الفصحى في التحدث والتعبير والتعامل في مختلف المجالات والمواقف وتطوير نظام امتحان الشهادة الإعدادية بحيث يتم على نظام الفصلين الدراسيين استمرارا لما هو قائم في الصفين الأول والثاني الإعداديين وصفوف التعليم الابتدائي. ولهذا صدر القرار الوزاري رقم (٣٠١) بتاريخ ١٩٩٦/٩/١٤ وهو ينص على تطبيق نظام الفصلين على امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي، وتم تطبيق ذلك في العام الدراسي ١٩٩٧/٩٦.

اتجاهات تطوير التعليم الإعدادي في مصر
في ضوء السياسة التعليمية

أولا: فلسفة التعليم الإعدادي وأهدافه:

ساد خلال المناقشات التي دارت بين المشاركين في المؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي عام ١٩٩٤ اتجاه عام يرى ضرورة النظر إلى المدرسة الإعدادي على أنها حلقة تعليمية ذات طبيعة خاصة. فهي حلقة بينية ترتبط بالمرحلة الابتدائية وتقوم عليها وتسلم للمراحل التالية. كما أنها حلقة مستمرة ومنتهية في أن واحد؛ إذ أنها تعد تلاميذها لمراحل التعليم الأعلى تهيئهم تهيئة عامة للخروج إلى سوق العمل في نفس الوقت، وأن هناك ثلاثة مرتكزات تنطلق منها الأهداف وهي الإنسان والمكان والزمان.

وإذا كانت المدرسة الإعدادية تشغل مرحلة عمرية دقيقة وحاسمة ويعتري تلاميذها تغيرات جسمية ونفسية واجتماعية متلاحقة ومتصارعة، وتبدأ فيها شخصية التلميذ في التكوين والتشكل، كما يوجد بين أطفال هذه المرحلة فروق فردية في المواهب والقدرات والميول مما يتطلب مراعاة هذه التمايزات والاختلافات وتوفير البرامج الإنمائية والإثرائية والعلاجية لهم.

وإذا كان مجتمعنا شأنه في ذلك شأن غيره من المجتمعات يشهد تطورات معرفية وتكنولوجية سريعة ومتلاحقة فضلا على أن المستقبل القريب والبعيد يفرض علينا تحديات كثيرة تتطلب منا إعداد التلاميذ للتكيف معها ومواجهتها.

وتواصلا، واستمرارا وترسيخا لأهداف المرحلة الابتدائية التي تم التوصل إليها في مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائي فإن أهداف المدرسة الإعدادية يمكن أن تتحدد فيما يلي (٤:١٣-١٤) :

١- متابعة تحقيق أهداف المرحلة الابتدائية فيما يتصل بتنمية الطاقات الجسمية والعقلية والوجدانية والاجتماعية بما يتمشى مع مراحل النمو هي هذا المستوى من التعليم.

٢- ترسيخ القيم الدينية وفهم الدين فهما صحيحا واحترام عقائد الآخرين بعيدا عن التعصب والتطرف، مع التأكيد على دور الثقافة الدينية في دعم القيم الاجتماعية ومبادئ السلوك وعادات العمل النافع.

٣- تنمية وتدعيم الاتجاهات والممارسات الديمقراطية ووضع أسس المشاركة السياسية والعمل التعاوني من خلال الأنشطة المدرسية المختلفة على نحو يمكنهم من التفاعل الإيجابي مع أفراد ومؤسسات المجتمع والوفاء بحقوق المواطنة وواجباتها.

٤- تنمية مهارات الاتصال والتواصل من خلال الاهتمام بترسيخ مهارات اللغة العربية باعتبارها أساسا لتدعيم الهوية القومية والاهتمام باللغات الأجنبية باعتبارها مدخلا للتواصل مع الحضارات العالمية.

٥- إعطاء أولوية متقدمة لعلوم المستقبل من حيث التعمق في أساسياتها وما يفرضه ذلك من تغيير في الخطة الدراسية.

٦- تنمية مهارات التفكير الناقد والموضوعي بما يمكن التلاميذ والاختيار بين مختلف الأفكار والبدائل والمواقف وبما يكسبهم القدرة والمرونة على التعامل مع تحديات المستقبل ومتغيراته وبما يتطلبه ذلك من إدخال مادة التكنولوجيا والتفكير.

٧- تدعيم مقومات الهوية القومية والشخصية المصرية والانتماء للوطن، مع إكساب التلاميذ مهارات التفاعل الإيجابي مع حضارات العصر آخذا وعطاء، على أسس من الندية والموضوعية والاحترام المتبادل.

٨- إكساب التلاميذ مهارات التعلم الذاتي الذي يمكنهم من مواصلة التعلم في مختلف مؤسسات التعليم النظامي وغير النظامي في إطار فلسفة التعليم المستمر.

٩- تنمية الميول والاتجاهات الذاتية المختلفة بما يتلاءم مع متطلبات مرحلة النمو التي يمر بها التلاميذ وبما يمكن من الاستفادة من توجيهها نحو مختلف مجالات العمل في المستقبل وبما يؤدى إلى أن يصبح إنتاج السلع والخدمات والمعارف والثقافات قادرا على المنافسة في سوق الاستهلاك المحلي والأسواق الخارجية.

١٠- إكساب التلاميذ عادات وسلوكيات العمل من بذل للجهد، ودقة، وضبط وإتقان ومثابرة ومبادرة وقدرة على العمل التعاوني والإبداع.

١١- تنمية ميول واتجاهات التلاميذ الخاصة بالتذوق الجمالي في مختلف مجالات النشاط الإنساني واعتبار ذلك مقوما هاما من مقومات العمل المتقن، والفكر المبدع، والتنظيم المحكم.

١٢- إكساب التلاميذ المعارف والاتجاهات والخبرات التى تبصره بأهمية المحافظة على سلامة البيئة وحمايتها من التلوث توفيرا لمقومات الصحة العامة، وصيانة للموارد والطاقات الإنتاجية المتجددة حفاظا على حق الأجيال القادمة في ثروات الوطن.

١٣- تنمية اتجاهات التلاميذ نحو المشاركة في مختلف الأنشطة التربوية لشغل أوقات فراغهم وحماية لهم من مخاطر الانحراف والإدمان.

ثانيا: بنية المدرسة الإعدادية

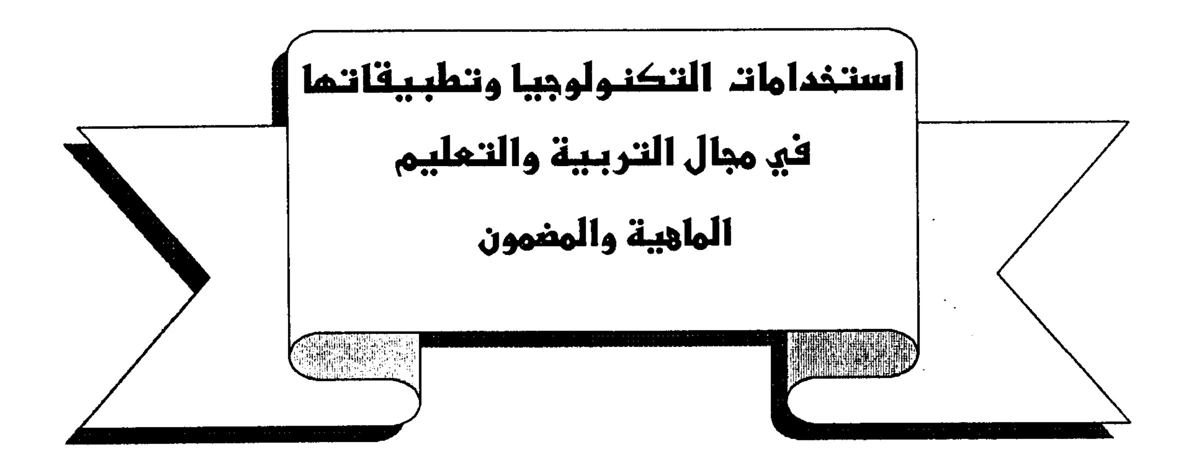
كان هناك شبة إجماع من جميع المشاركين على أن تكون المدرسة الإعدادية مدرسة موحدة لجميع الطلاب على نحو يحقق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، والتجانس الثقافي بين أبناء المجتمع، مع ضرورة إبلاء الاهتمام الكافي للكشف عن المتفوقين والموهوبين والمتأخرين دراسيا وتوفير البرامج الملائمة لكل فئة من هذه الفئات في إطار الصيغة الموحدة للمدرسة الإعدادية مع ضرورة إعادة النظر في البني القائمة.

ثالثا: مدة الدراسة:

برز من خلال المناقشات ثلاثة اتجاهات ، الأول يرى ضرورة زيادة مدة الدراسة إلى أربع سنوات واختصار مدة التعليم الثانوي إلى سنتين وذلك على أساس أن زيادة المدة سوف تتيح الفرصة لتهيئة الطلاب لسوف العمل في مختلف المهن، كما أنها سوف تزيد التناقص القائم حاليا بين سن الانتهاء من التعليم الأساسي وقانون العمل، أما الاتجاه الثاني فيرى الإبقاء على مدة الدراسة كما هي وذلك من منظور أن المدة الحالية كافية لو أحسن تسيير العملية التعليمية، كما أن هناك عدد من العوائق السياسية والإدارية والاقتصادية تحول دون تطبيق ذلك حاليا، ويرى الاتجاه الثالث زيادة مدة المرحلة الإعدادية إلى أربع سنوات مع الإبقاء على مدة الدراسة في التعليم الثانوي، كما هي وذلك لتعويض اختصار مدة الدراسة في المرحلة الابتدائية.

ولكن يبرز هنا تساؤل مؤداه ماذا سيكون عليه الوضع مستقبلا بعد إعادة الصف السادس للمرحلة الابتدائية طبقا للقانون رقم ٢٣ سنة ١٩٩٩، وفي إطار الجهود المبذولة لتطوير التعليم الثانوي بالاستعداد لعقد المؤتمر قومي لتطويره والذي بدأ بالفعل يعقد لقاءات تمهيدية في هذا الصدد.


الفصل الثالث


استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاتها
في مجال التربية والتعليم
الماهية والمضمون

محتويات الفصل الثالث
استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاتها
في مجال التربية والتعليم
(الماهية والمضمون)

- **التحديث التكنولوجي وانعكاسته التربوية.**

– تقديم

١– انعكاسات المستحدثات التكنولوجية على مكونات العملية التعليمية.

٢– أسباب ظهور المستحدثات التكنولوجية في التعليم.

٣– خصائص المستحدثات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم.

- **استخدام التقنيات التربوية في العملية التعليمية.**

(أ) التقنيات التربوية والأهداف.

(ب) التقنيات التربوية والمدرس.

(جـ) التقنيات التربوية والمنهج (الرسالة).

(د) التقنيات التربوية والوسائل.

(هـ) التقنيات التربوية والطالب.

(و) التقنيات التربوية والتقويم.

- **مفهوم التقنيات التربوية (تكنولوجيا التعليم) رؤية تطورية.**
- **مفهوم تكنولوجيا التعليم ومضمونه.**
- **المفاهيم ذات العلاقة بتكنولوجيا التعليم.**
- **مفهوم الوسائل التعليمية..**

(أ) تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية: الحدود والتداخلات.

(ب) تكنولوجيا المعلومات.

(جـ) تكنولوجيا التربية..

(د) مفهوم تكنولوجيا الوسائل المتعددة وخصائصها.

(هـ) أدوات ومعدات الوسائل التعليمية:

أولا: معدات التعليم التكنولوجية.

ثانيا: منتجات التعليم التكنولوجية.

ثالثا: النظم التعليمية التكنولوجية.

- **التخطيط لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم.**
- **دور تكنولوجيا التعليم في حل بعض المشكلات التربوية.**

١ – الانفجار السكاني.

٢– الانفجار المعرفي.

٣– مشكلة الأمية.

٤ – تعدد مصادر المعرفة.

٥ – تعدد الأدوات التي يتعامل معها الخريج.

٦ – انخفاض كفاءة العملية التربوية.

٧ – اختلاف دور المعلم.

٨ – نقص المدرسين المؤهلين تربوياً.

٩ – غياب جدية التدريب للمعلمين.

- **تكنولوجيا التعليم ما بين الإعلام والتربية (استخدام القناة التعليمية).**

(أ) إعداد وتقديم البرامج التعليمية.

(ب) أهمية القناة التعليمية.

(جـ) الأهداف الاستراتيجية للقناة التعليمية.

(د) مميزات استخدام البرامج التليفزيونية (القناة التعليمية).

(هـ) جوانب القصور في البرامج التليفزيونية التعليمية.

- **استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية.**
- **رؤى علمية حول استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية.**
- **مجالات استخدام الكمبيوتر في مجال التربية والتعليم.**

أولاً: استخدام الكمبيوتر في إدارة العملية التعليمية.

ثانياً: التعلم بالتفاعل بالاعتماد على الكمبيوتر.

ثالثاً: التدريس بالمحاكاة أو تمثيل الموقف بالاعتماد على الكمبيوتر.

- **مميزات وصعوبات استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية.**

التحديث التكنولوجي وانعكاساته التربوية

تقديم

يواجه التعليم في عالمنا المعاصر ومنذ العقود الأخيرة من القرن العشرين تحديات متلاحقة تتمثل فى مسايرة الثورة العلمية التكنولوجية، وهى ما تعرف فى أحيان كثيرة باسم الثورة الصناعية الثانية التى تنطلق من صناعة الأجهزة والآلات الأتوماتيكية.

لذا كان من الأهمية أن تتفاعل العملية التعليمية على صعيد الأنظمة التعليمية المختلفة سواء في الدول المتقدمة أو الأخذة بأسباب التقدم على السواء مع التقدم التكنولوجي المتسارع لما له من تأثير مباشر على الحياة الاجتماعية والتغيرات الثقافية بالمجتمع . فالتكنولوجيا ليست فقط مجرد تغيير فى صناعة الأجهزة واستخداماتها بل إن التكنولوجيا الحقيقية تمتد إلى ما يصاحب التغيير فى الأجهزة من تغيير فى سلوكيات أفراد المجتمع وتغلغلها فى الإطار الثقافى للمجتمعات وإكساب المعارف وخبرات ومهارات تدريبية جديدة عليهم .

وغدا التحديث التكنولوجى فى المجتمع يستلزم تغييرا فى شكل المجتمع العصرى والنهوض به ومواجهة مشكلاته والحد منها والوصول إلى النمو الحضارى من خلال مواكبة التغييرات التكنولوجية المستمرة وذلك من خلال الترابط بين نظريات العلم وتطبيقاته وتوظيف ذلك لخدمة المجتمع مع جعل المنهج الدراسي هو أساس توظيف الأدوات التكنولوجية لمواجهة التطورات الحديثة فى المعرفة الإنسانية .

وطبقا لذلك أصبح للتربية دورها الهام فى توفير المزيد من المرونة للنظم التعليمية والتأكيد على النمو العلمى الذاتى للأفراد لمواصلة الارتقاء بالمستوى العلمى ومواكبة متطلبات العصر الحديث مع العمل على إعداد المتعلم المتخصص الملم بالإطار الشامل لتطورات الحياة والقادر على العمل بتفكير علمى سليم وتأصيل القيم والاتجاهات المنبثقة من المجتمع لديه مع إكسابه الصالح من الاتجاهات العلمية والمهارات المتسقة مع روح العصر الحديث ومتطلباته .

وفي هذا الصدد تشير إحدى الدراسات(٥: ٦) إلى التأكيد على أهمية العلاقة الترابطية بين إدخال التكنولوجيا فى التعليم لإعداد المناهج الدراسية وتدريسها فى الفصل المدرسى ونظم التقويم وبين الارتقاء بقدرات المتعلمين واكتشاف الموهوبين منهم والارتقاء بمهارات ضعاف التحصيل وذلك على اعتبار أن التقدم العلمى الحاصل فى المجتمعات المتقدمة مرجعه إلى توظيف التكنولوجيا

بأدواتها وأجهزتها الحديثة فى مجال التعليم مما ينتج متعلمين لديهم المعارف والمهارات التكنولوجية اللازمة لتطوير العمليات الصناعية وأجهزتها . وهكذا تتضح العلاقة التبادلية بين التقدم التكنولوجى والتعليم حيث إن توظيف أى منهما فى المجال الآخر يؤدى إلى تقدمهما معا.

ولا يعتبر توفير الأدوات اللازمة والأجهزة التكنولوجية ذات الموديلات الحديثة فى مجال التعليم هو العامل المحدد لرقى التعليم – فكم من الأجهزة التعليمية الحديثة متوافرة فى المدارس لكنها قيد المخازن كعهدة مستديمة يؤدى خوف المتعهد من المسئولية عند حدوث الأعطال بها إلى تركها قيد الحجز فى أغلفتها دون استخدام – لكن الأهم هو الكيفية التى توظف بها فى الموقف التعليمى من أجل تحقيق الأهداف السلوكية من هنا كانت أهمية توفير المعلم القادر على استخدام الأدوات والأجهزة بكفاءة فى عملية التدريس من خلال الاختيار الأمثل للجهاز أو الأداة التعليمية المناسبة لنوعية المعلومات والذى يركز على حاسة أو عدة حواس محددة لدى المتعلم ويساعده على اكتساب الخبرات التعليمية عن طريق الممارسة وتركيز الاهتمام واشتراكه فى العمل لتحقيق الأهداف المنشودة للتعليم .

١– انعكاسات المستحدثات التكنولوجية على مكونات العملية التعليمية

شهدت السنوات العشرة الأخيرة من القرن العشرين طفرة هائلة في المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بمجال التعليم، ولقد تأثرت عناصر منظومة التعليم على اختلاف مستوياتها في العديد من الدول كما تشير بعض الأدبيات التربوية في هذا الصدد[٣١: ١٢١] ، فتغير دور المعلم بصورة واضحة وأصبحت كلمة معلم/ مدرس **Teacher** غير مناسبة للتعبير عن مهامه الجديدة، وظهرت في الأدبيات الحديثة كلمة مسهل **Facilitator** لوصف مهام المعلم على أساس أنه الذي يسهل عملية التعلم لطلابه، فهو يصمم بيئة التعلم **Learning Environment** ويشخص مستويات طلابه ويصف لهم ما يناسبهم من المواد التعليمية، ويتابع تقدمهم ويرشدهم ويوجههم حتى تتحقق الأهداف المنشودة.

كما تغير دور المتعلم نتيجة لظهور المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في مجال التعليم، فلم يعد متلقيا سلبيا حيث ألقيت على عاتقه مسئولية التعلم وقد استلزم ذلك أن يكون نشطا أثناء موقف التعلم، يبحث وينقب ويتعامل بنفسه مع المواد التعليمية المطبوعة وغير المطبوعة ويتفاعل معها.

ومن جانب آخر، ولقد تأثرت المناهج الدراسية أيضا بظهور تلك المستحدثات التكنولوجية،وشمل التأثير أهداف هذه المناهج ومحتواها وأنشطتها وطرق عرضها وتقديمها وأساليب تقويمها. ولقد أصبح إكساب الطلاب مهارات التعليم الذاتي وغرس حب المعرفة وتحصيلها في عصر الانفجار المعرفي من الأهداف الرئيسية للمنهج الدراسي، وتمركزت الممارسات التعليمية حول فردية المواقف التعليمية، وزادت درجة الحرية المعطاة للطلاب في مواقف التعلم مع زيادة الخيارات والبدائل التعليمية المتاحة أمامهم.

كما تأثرت أيضا معايير الجودة التعليمية بظهور تلك المستحدثات التكنولوجية، واستخداماتها في العملية التعليمية وأصبح الإتقان Mastery هو المعيار الأول لنظم التعليم، ومفهوم تكافؤ الفرص التعليمية.

وبالإضافة إلى ما تقدم فلقد أدى ظهور المستحدثات التكنولوجية إلى ظهور مفاهيم جديدة في ميدان التعليم ارتبطت بالمستوى الإجرائي التنفيذي للممارسات التعليمية بصفة خاصة فبدأنا نسمع عن(٣١: ١٢٢)

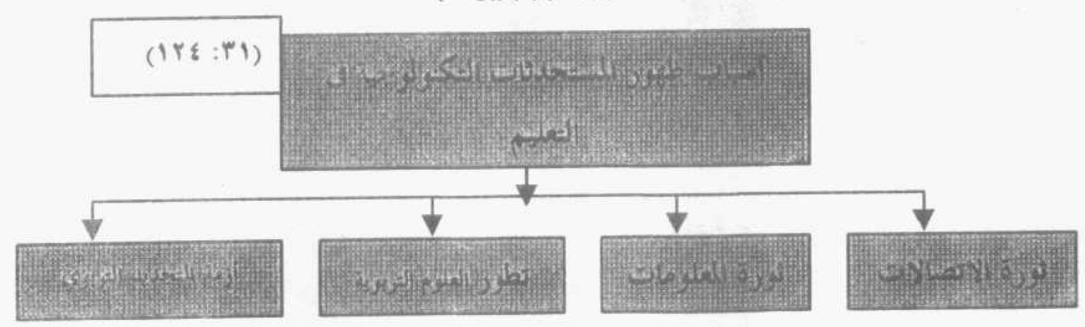
- التعليم المفرد **Individualized Instruction**.
- التعليم بمساعدة الكمبيوتر **Computer Assisted Instruction**.
- تكنولوجيا الوسائل المتعددة **Multimedia Technology**.
- مراكز مصادر التعلم **Learning Resources Center**.
- المكتبة الإلكترونية **Electronic Library**.
- الجامعة الكونية **Global University**.
- الجامعة المفتوحة **Open University**.
- التعلم عن بعد **Learning at Distance**.
- التدريب عن بعد **Training at Distance**
- المؤتمرات بالكمبيوتر **Computer Conferencing**.
- المؤتمرات بالفيديو **Video Conferencing** .
- الإنترنت **Internet**.

٢- أسباب ظهور المستحدثات التكنولوجية في التعليم:

يمكن القول أن أسبابا عديدة عجلت بظهور المستحدثات في مجال التعليم، لعل في مقدمتها طبيعة العصر الذي نعيش فيه والذي يسمى بعصر ثورة الاتصالات، والتي نتجت عن التقدم الهائل في مجال الإلكترونيات، وما ارتبط بذلك من تقدم لم تعرفه البشرية من قبل في مجال الكمبيوتر بصفة خاصة. وإذا كانت ثورة الاتصالات قد أدت إلى ظهور الجانب المدى من المستحدثات التكنولوجية والمتمثل في الأجهزة الحديثة والأدوات، أو ما يسميه البعض **Hardware Revolution** فإن أسبابا أخرى قد أدت إلى ظهور الجانب الفكري للمستحدثات التعليمية الحديثة وما ارتبط بها من مواد تعليمية وبرمجيات وهذا ما يطلق عليه البعض **Strategy and Software Revolution**، ويتصل بتلك الثورة، الانفجار المعرفي الحادث في مجال العلوم التربوية والسلوكية، فلقد وصلت تلك المعرفة إلى درجة تسمح بتطبيقها والإفادة منها لأغراض تطوير التعليم، ولعل ظهور علم التعليم ومجال تكنولوجيا التعليم قد أوضحا إمكانية تطوير الممارسات التعليمية بصورة منهجية نظامية تسمح بزيادة فاعلية **Effectiveness** وكفاءة **Efficiency** المواقف التعليمية.

وقد عجل بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم، ذلك الإحساس الذي تولد لدى الكثيرين من التربويين وغيرهم بأن هناك أزمة في التجديد التربوي **Educational Innovation** في دول عديدة، قد أدى هذا الإحساس إلى ظهور الحاجة إلى تطوير، وقد ارتبط ذلك بما سبقت الإشارة إليه من أسباب ظهور المستحدثات التكنولوجية في جانبيها المادي والفكري، مما دفع عجلة توظيف هذه المستحدثات لأغراض تطوير التعليم دفعات قوية في العديد من دول العالم، وتنافست الدول في مجال توظيف هذه المستحدثات إلى درجة يمكن القول بأن المعركة الدائرة الآن بين العديد من الدول ومنها الدول المتقدمة على وجه الخصوص مثل أمريكا واليابان، تحدث الآن داخل حجرات الدراسة وتتناول ميدان تطوير الممارسات التعليمية التي تحدث على مستوى هيكل وبنية النظام التعليمي، وعلى المستوى الإجرائي التنفيذي المرتبط باستراتيجيات التدريس وطرقه وتقنياته، ويوضح الشكل التالي **أسباب ظهور المستحدثات التكنولوجية في التعليم.**

شكل رقم (١) يوضح



شكل أسباب ظهور المستحدثات التكنولوجية

ويلحظ المتتبع لحركة توظيف المستحدثات التكنولوجية فى مجال التعليم فى العديد من الدول ومن بينهما دول المنظمة العربية، أنه على الرغم من المحاولات الجادة والمخلصة للإفادة من هذه المستحدثات من أجل تطوير الممارسات التعليمية نجد أن مجال التعليم من أبطأ الميادين استجابة لهذه المستحدثات مقارنة بميادين أخرى كالصناعة والطب والهندسة والدعاية والإعلام، إلا أنه من الملاحظ بصفة عامة أن الوعى المرتبط بأهمية الإفادة من هذه المستحدثات لتطوير الممارسات التعليمية قد بدأ فى الازدياد على المستويين الرسمى والشعبى فى دول هذه المنطقة.

٣- خصائص المستحدثات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم

على الرغم من تعدد المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم وتنوعها إلا أنها تشترك جميعها في مجموعة من الخصائص، وهذه الخصائص تحدد الملامح المميزة لها، وتشتق هذه الخصائص من مجموعة من الأسس المرتبطة بنظريات التعليم، بل من العديد من نظريات العلوم المختلفة مثل علوم الاتصال والهندسة وغيرها. مما يجدر ذكره في هذا الصدد أن المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في الآونة الأخيرة تختلف عن غيرها من المستحدثات التي ظهرت من قبل من ناحية هامة، وهي أنها قد صممت وأنتجت خصيصا للاستخدام في الأغراض التعليمية، وقد ترتب على تصميم المستحدثات التكنولوجية وإنتاجها في الأصل لتتناسب مع طبيعة العملية التعليمية، أن تميزت هذه المستحدثات بالخصائص الآتية (٣١: ١٢٦)

١- التفاعلية **Interactivity**.

٢- الفردية **Individuality**.

٣- التنوع **Diversity**.

٤- الكونية **Globality**.

٥- التكاملية Integrality. ٦- الإتاحة Accessibility.

٧- الجودة الشاملة Total Quality Management.

استخدام التقنيات التربوية في العملية التعليمية

- يعد مفهوم التعليم نظاما فرعيا للتربية يهدف إلى تزويد الفرد بالخبرات والاتجاهات التي تساعده على النجاح في الحياة ومواجهة مشكلات المستقبل وهذا لا يتحقق بأساليب التلقين أو الإلقاء، بل يتوفر كافة مجالات الخبرة التي تسمح له بمتابعة التعلم لاكتساب خبرات جديدة تساعده على مواجهة المتغيرات المتواصلة والمستمرة في كافة متطلبات الحياة والتكيف المستمر معها وحل المشكلات التي تصاحب عملية التكيف هذه.

ولا شك أن دخول التقنيات الحديثة ميدان التعليم يعد تغيرا نوعيا في سلسلة التغيرات التي طرأت على الميدان، وخاصة بعد التطور السريع الذي حصل في مجال وسائل الاتصال كالمذياع والتلفاز والحاسب الإلكتروني واستخدامها في مجال التعليم والتعلم مما ساعده في فاعلية العملية التعليمية وتحسين نوعية لناتج التعليمي.

ولكي ندرك العلاقة بين التقنيات التربوية والعملية التعليمية سوف نتعرض إلي كافة عنصر العملية التعليمية التالية:(٦٧: ١٧-١٩)

الأهداف- المدارس- المنهج – الوسائل – الطالب – التقويم

هذه العناصر ذاتها تتمثل في عملية الاتصال

المرسل– الرسالة– الوسيلة – المستقبل إذ أن المرسل يمثله المدرس والرسالة تقابل المنهج والوسيلة هي قنوات أو الأسلوب أو المصادر والمستقبل هو الطالب أو المتعلم.

أ- التقنيات التربوية والأهداف

تحدد الأهداف التربوية والتعليمية استنادا إلي رؤيا شاملة وواضحة للبنية التعليمية والتي تقوم على أساس الظروف المحيطة بالبنية التعليمية وقدرات وقابليات المتعلمين، وتكون هذه الأهداف واضحة المعالم نتائجها قابلة للقياس والملاحظة، هذه النتائج تصف سلوك المتعلم وتؤكد عليه، وتصنف هذه الأهداف إلى ثلاثة مجالات هي:

١- المجال المعرفي ٢- المجال المهاري ٣- المجال الوجداني

ب- التقنيات التربوية والمدرس

يعد المدرس الأداة الفعالة والوسيلة المؤثرة في إنجاح العملية التربوية والتعليمية وهو ضمن المفهوم الحديث للتقنيات التربوية لا يعد ناقلا للمعلومات والأفكار وإنما هو المنظم والمرشد والمنتج والناقد والموجه للنشاط المعرفي والتعليمي في آن واحد فهو على هذا الأساس أحد العناصر المهمة في التقنيات التربوية. فلم تعد مهمته قاصرة على الشرح والإلقاء واتباع الأساليب التقليدية في التدريس بل أصبحت مسئوليته الأولي هي رسم مخطط لاستراتيجية الدرس تعمل فيه طرق التدريس والوسائل التعليمية لتحقيق أهداف محددة مع الأخذ بالنظر جميع العناصر التي تؤثر في هذه الاستراتيجية، مثل إعداد حجرة الدراسة وطرق تجميع الطلاب وغير ذلك.

ومن هنا فإن الدور التقليدي الذي كان يقوم به المدرس في السابق بدأ يتغير وأخذ المدرس يواجه تدريجيا بوجود مؤسسات تعليمية بديلة لتسهيل عملية التعليم وظهور تغييرات في الدور التقليدي وفي العوامل التي تحدد مستوي المادة الدراسية، ويواجه بخبراء يؤدون أدواره التقليدية في تحديد المحتوي وتصميم وإنتاج المواد التعليمية والتفاعل مع المعلم وتقدير حاجاته ومدي نجاحه ومن المؤكد أن بتغير هذا الدور ويزداد تعقيدا في المستقبل.

لقد كشف التطور التقني في مجال التربية والتعليم أمورا عديدة أو جبت على المدرس المعاصر تفهمها والالتزام بها لكي يرقي في العملية التعليمية باتجاه المستوى المطلوب فيها:-

١- إن عملية تحديث التعليم تتطلب استخدام الوسائط التقنية المختلفة ولكي يتحقق ذلك فإن من الضروري الاستفادة من التجارب العالمية الرائدة في هذا الميدان. وهذا يستوجب بالضرورة الاطلاع الواسع على منجزات التقنيات التعليمية المتقدمة والتعرف على أدوراها في هذه العملية ومجالات استخدامها ومردودها في هذا الجانب.

٢- إن استخدام الوسائل التقنية الحديثة في المجال التعليمي والتربوي يتطلب دراية واسعة وتدريب مستمر فلا بد من إعداد الكادر التعليمي المؤهل والقادر على استخدامها على الوجه الأكمل وعلى ذلك فلا بد من تدريب المدرس على استخدام هذه الوسائل مع التأكد على ضرورة تزويده بالفهم النظري العميق لطبيعة العملية التعليمية ودوره الفعال في هذا المجال وكذلك تدريبه على طرق القياس والتقويم وتحديد استعدادات المدرس ومستواه المعرفي

٣- من المهم أن يكون المدرس على علم واضح بأن استخدام الوسائل التقنية الحديثة في مجال التربية والتعليم لا يلغي دوره القيادي في هذه العملية إطلاقا بل أن دوره سيتغير عند استخدامه لهذه التقنيات إلي دور المشرف والمنظم والمراقب لسير العملية.

٤- من المهم أن يلتزم بالنظرة الكلية في التربية واعتبار الفعالية التربوية وحدة متكاملة تتفاعل محاورها ديناميكيا لتحقيق أهدافها الأساسية.

٥- أن يؤمن المدرس بأن التعليم الذاتي أكثر قدرة على التغير والتجديد في حياة المتعلم اليومية وأن الجهد الذي يبذله المتعلّم في الفعالية التربوية ذو أثر واضح في تحقيق نتائج إيجابية يبقي أثرها لفترة طويلة نسبيا.

٦- أن يؤمن المدرس بأن التقنيات التربوية قادرة إلى حد كبير على إرضاء الحاجات الأساسية للمتعلمين بما تقدمه من وسائل عديدة تتفق والطرق التي يتبعها المتعلمون في الحصول على المعارف والمعلومات والمهارات سواء من يعتمد على السمع أو البصر أو الحواس الأخرى.

ج- التقنيات التربوية والمنهج (الرسالة)

لم يعد الفكر التربوي الحديث يتقبل مفهوم المنهج الدراسي كاصطلاح يقتصر على المادة الدراسية أو إنه عبارة عن الخبرات والأنشطة التي يمارسها الطلبة في المدرسة فحسب، بل اتسع هذا المفهوم ليشمل الخبرات التربوية التي تنتجها المدرسة للطلبة داخل حدودها أو خارجها بهدف مساعدتهم على نمو شخصياتهم لجوانبها المتعددة نموا يتفق مع الأهداف التعليمية وذلك عن طريق احتكاكهم بهذه الخبرات وتفاعلهم معها، ومن نتائج هذا الاحتكاك والتفاعل المستمر يحدث التعلم وتعديل السلوك ويتحقق النمو الشامل المتكامل.

وقد كان التطور التكنولوجي وما قدمه من مستويات تعليمية أثر كبير في تطور مفهوم المنهج والممارسات التعليمية المصاحبة له ويتمثل ذلك فيما يأتي:-

١- الاتجاه نحو تنويع مصادر المعرفة لمواجهة الانفجار المعرفي والأخذ بكثير من أساليب التعلم الذاتي والتربية المستمرة وإتاحة الفرص للتعلم المبرمج والحقائب التعليمية والتعليم بالمراسلة وكذلك التعليم عن بعد (الجامعة المفتوحة) والذي سيتم تناولها في الفصول القادمة.

٢- الاتجاه نحو زيادة فاعلية العملية التربوية من خلال تحسين نوعية الناتج التعليمي (كاستخدام الحاسبات الإلكترونية، الكمبيوتر، مثلا) وكذلك زيادة عدد المستفيدين من التعليم (كاستخدام التليفزيون التربوي مثلا) دون زيادة كلفته وبذلك يمكن مواجهة انخفاض الكفاءة في العملية التربوية وزيادة الفاقد في التعليم.

٣- الابتعاد عن اللفظية في التعليم عن طريق تقديم بدائل وأساليب متعددة في تطوير المناهج حيث تحل النشاطات المتنوعة من أفلام وغيرها محل الأساليب التقليدية.

٤- العمل على تطوير المناهج من خلال إعادة تصميم بنية التعلم التي تحيط بالطالب وابتكار الأنظمة الفرعية التي تخدم هذا الهدف بحيث يصبح هذا التطور متكاملا ويتبع في ذلك تصميم المجال الواسع للبنية الذي يحقق التعلم بدرجة عالية من الكفاءة وإتباع مدخل النظم والتخطيط لتصميم الأساليب المؤدية للتعلم.

٥- العمل من خلال التقنيات التربوية على تشخيص نواحي القصور في المناهج ومحاولة تلافيها وإعادة النظر فيها وتحليلها وبيان ما فيها من نقص وثغرات.

٦- تعمل تقنيات تصميم المنهج على تحديد أهداف المنهج الدراسي واختبار المفردات في ضوء التكدس الهائل للمعرفة وكذلك الحال بالنسبة لتأليف الكتب واختبار الطرق والوسائط والتخطيط للنشاطات.

وهكذا نجد أن مفهوم المنهج يأخذ بعدا أعم وأشمل بحيث يضم بينة المتعلم ومحاولة تصميمها والتحكم فيها حتى يمكن أن يتم التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة.

د- التقنيات التربوية والوسائل

إن المصادر التعليمية تؤثر بدرجة كبيرة على تحصيل الطالب، وعلى الأنماط السلوكية التي يكتسبها نتيجة لعملية التعلم التي تتم. ولا يؤدي اختيار الوسيلة أو استخدامها في حد ذاتها إلى تحقيق الأهداف المنشودة. بل إن للأسلوب الذي يتبعه المدرس أو الطالب في الاستفادة من هذه الوسائل أثر كبير في ذلك.

هـ-التقنيات التربوية والطالب

إن الطالب المتعلم عنصر مهم في العملية التربوية والتعليمية، فهو محور هذه العملية وهدفها، وإن جميع عناصر العملية الأخرى من مناهج، وأساليب تدريسية ووسائل مساعدة، إنما تهدف أساسا

إلى إحداث التغير المطلوب في سلوك المتعلم وما التغير الذي يحدث في سلوكه إلا مظهرا ودليلا واضحا على نجاح العملية التربوية والتعليمية في تحقيق أهدافها، ومن هنا فإن الضرورة تحتم العمل على خلق مقومات بينية علمية تستند على النظريات التربوية والنفسية من أجل إحداث هذا التغير.

و-التقنيات التربوية والتقويم

تقاس نجاح العملية التربوية والتعليمية استنادا إلى التغير الذي يحدث في سلوك المتعلم –لأن التغير الذي يحدث في سلوكه ما هو إلا مظهرا ودليلا على نجاح العملية التربوية والتعليمية كما أسلفنا– من خلال نتائج التقويم والتي تشمل كافة عناصر العملية التعليمية أو عناصر الاتصال تعاد النظر في هذه العناصر وكما هو مبين في المخطط الأتي:

الأهداف – المدرس – المنهج – الوسيلة – الطالب – التقويم.

فعندما يكون الناتج التعليمي أقل من المستوي المطلوب تعاد صياغة الأهداف إذا كانت الأهداف المحددة أصعب من مستوي الطلاب أو غير قابلة للتحقيق ضمن الظروف المحيطة أو أن المناهج الدراسية غير ملائمة لتحقيق الأهداف المرسومة وهكذا ... حتى يتم التوصل إلى التشخيص الدقيق للخلل وتحدد على ضوء ذلك الوصف المناسبة، لتحقيق التعلم الفعال وهو بالذات ما يقدمه منهج أو نظام التقنيات التربوية.

مفهوم التقنيات التربوية (تكنولوجيا التعليم) رؤية تطورية:

إن التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم وبخاصة الدول المتقدمة لم يكن وليد الساعة الراهنة بل هو جزء من المعرفة البشرية ونتاج من نتائجها، فقد برزت التكنولوجيا منذ أن استقر الإنسان والحضارات التي رسمها عبر الزمن وارتبطت بمفاهيم متعددة تتفق وطبيعة المرحلة التي عاشها.

ويمكن الإشارة إلى مراحل هذا التطور من منظور تاريخي تتابعي علي النحو التالي:(٦٧: ١٥-١٦) هذا، ففي الحضارة الإغريقية القديمة ارتبطت كلمة تكنولوجيا بالمهارات الفنية والحرفية فهي تعني الترتيب المنطقي للأشياء والأنشطة والوظائف بما يجعلها قابلة للملاحظة والفهم والنقل المنظم.

وفى العالم الغربي أرتبط مفهوم التكنولوجيا بالآلات والأجهزة التي جاءت نتيجة لتطبيق العلوم الطبيعية بعد قيام الثورة الصناعية في أوروبا إذ لعبت التكنولوجيا دورا فعالا في التنمية الحضارية والاقتصادية والاجتماعية وبفضلها ازداد حجم الإنتاج وارتفع نتيجة لذلك مستوى دخل

الفرد وهكذا تعرض مفهوم التكنولوجيا لتطورات متعددة ومختلفة فلم تعد التكنولوجيا في عصرنا الحديث فنا للإنتاج أو مجرد وسائل وآلات بل أصبحت أسلوبا منظما ليحقق السيطرة على الطبيعة البشرية (**Human Process**). وبذلك تضمن المفهوم الحديث للتكنولوجيا جوانب أعمق وأشمل فهي تضم مجموعة المعارف والخبرات الإنسانية المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والتوضيحية والإدارية التي يستخدمها الإنسان في إبداع وظيفة معينة في مجال حياته اليومية لإشباع حاجته المادية أو الروحية سواء على المستوى ذاته أو مجتمعه.

وكان لسهولة نقل التكنولوجيا الحديثة أن تغلغلت في كافة مجالات الحياة المعاصرة وبدرجات متفاوتة. وهكذا أخذت العلوم الإنسانية مفهوم التكنولوجيا في مجال الصناعة والعلوم التطبيقية. وعندما دخل هذا المصطلح مجال التربية مؤخرا كان يراد به الوسائل والأدوات التي أتت بها ثورة الاتصال كالمذياع والتلفاز وآلات العرض السينمائية وآلات التعليم والحاسبات الإلكترونية "الكمبيوتر" ومختبرات اللغة فهي كما يرى كثير من رجال التربية والتعليم استخدام الأجهزة والآلات كالسينما والحاسبة في التدريس. إلا أن ذلك يتنافى مع حقيقة هذا المفهوم فالتقنيات التربوية تتضمن مفهوما أعم وأشمل من كونها وسائل ومواد تعليمية مضافة أو مجرد وسائل إيضاح مساعدة في عملية التعلم "فليس المهم في ميدان العلوم الإنسانية مجرد استخدام الآلات ولكن الأهم هو الأخذ بالأسلوب المنهجي أو أسلوب النظام الذي يكمن وراء عمل هذه الآلات واستخدامه لتحقيق أهداف محددة بكفاءة عالية".(٦٧: ١٥)

فالتقنيات التربوية بهذا المفهوم لا تخرج عن كونها أسلوب في العمل وطريقه في التفكير والتنظيم والتخطيط والتنفيذ والتقويم. ونظرا لأن التقنيات التربوية تعد حقلا جديدا في مجال التربية والتعليم فقد اكتنفها الغموض والالتباس في التحديد والفهم. وكان لابد من استقراء تطور هذا المفهوم ومحاولة التعرف على الاتجاهات الحديثة في تحديده.

يؤكد (كالبرايث **Calbraith, j.K**) على أن المفهوم العام للتقنيات لا يخرج عن كونه تطبيق الدراسات العملية أو أي معرفة منظمة بأسلوب منهجي في المهام والمواقف العلمية.(٦٧: ١٦)

ولعل أعظم أهمية تترتب على اتباع هذا الأسلوب هي ضرورة القيام بتقسيم أي مهمة إلى أجزاء رئيسية وفرعية حتى نصل إلى مكوناتها الصغيرة وهكذا فقط يمكن للمعلومات المنظمة التي في حوزتنا أن تنعكس على الأداء العملي المطلوب. فالتقنيات التربوية وفقا لهذا المفهوم منهج وأسلوب في العمل يعتمد على اتباع مخطط منهجي وأسلوب منظم لتحقيق أهدافه، ويأخذ هذا الأسلوب

بنتائج البحوث والدراسات العلمية في جميع الميادين الإنسانية والعلمية والتطبيقية ليتسنى له أن يحقق أهدافه بدرجة عالية من الكفاءة. وقد أشار تقرير اللجنة الأمريكية لتحسين التعليم بالتكنولوجيا إلى معنى أكثر شمولية، فالتقنيات التربوية طريقة منظمة لتصميم عملية التعلم بأكملها والقيام بها وتقويمها من حيث الأهداف الخاصة وهي تعتمد على الاتصال والتعلم التي تستخدم المصادر البشرية وغير البشرية من أجل الوصول إلى تعلم أكثر أثرا. أما مجلس الإدارة المحلية للتقنيات التربوية في المملكة المتحدة، فيؤكد أن التقنيات التربوية هي تطوير واستخدام الأنظمة والأساليب والوسائل المساعدة من أجل تحسين عملية التعلم البشرى. ويشير هذا المفهوم إلى التفاعل البناء بين الوسائل الجديدة والعناصر الأخرى في النظرية التربوية وتطبيقاتها ويؤكد في الوقت نفسه على أن المنزلة المرموقة التي تتمتع بها التقنيات التربوية في وقتنا الحاضر تعتمد إلى حد كبير على الوسائل التعليمية الحديثة ونظريات التعلم وأساليب ووسائل الاتصال الجديدة. وهذا الأمر لا يتم بطبيعة الحال باستخدام المعدات والأساليب الجديدة فحسب، بل عن طريق بناء وإجراء التنسيق فيما بينها لخدمة أنماط وأنظمة التعليم الجديدة.

نستخلص مما سبق أن هناك إشارات قليلة نسبيا إلى الأجهزة والمعدات **Hard Ware** وما يرافق ذلك من جوانب تتعلق بالمعلومات والبرامج **Soft Ware** إلا أن كلا من الأجهزة والبرامج التي تستعمل معها ليست هدفا بحد ذاتها في التقنيات التربوية وإنما وسيلة للوصول إلى هدف معين ويلاحظ أيضا أن العناصر الأساسية التي جرى التركيز عليها ضمن المفهوم الحديث للتقنيات التربوية تتضمن ما يلي(٦٧: ١٦)

١-تحسين عملية التعليم.

٢-تقييم عملية التعليم والتعلم من حيث الأهداف الخاصة.

٣-الاستخدام المنظم للأدوات والأجهزة.

٤-الاستخدام الفعال للمصادر البشرية لتحسين التعليم.

٥-الاستخدام الفعال للمصادر غير البشرية لتحسين التعليم.

وبهذا المعنى تجاوز مصطلح التقنيات التربوية الوسائل والأدوات من تلفاز ومذياع وآلات عرض وبرامج تعليمية ومختبرات لغة إلى تخطيط وتنفيذ وتقويم العملية التعليمية وعلى أساس معطيات العلم أي التعليق النظامي لعلم التعلم في التعليم وعلم التعليم في التعلم.

ويترتب على ما سبق أن مفهوم التقنيات التربوية يمكن تحديده بأنه (طريقة منهجية منظمة لعملية التعليم والتعلم تستند على المصادر البشرية وغير البشرية من أجل خلق بنية أكثر أثرا وتأثيرا بغية تحسين عملية التعليم وتقويمها). فالتقنيات التربوية بهذا المفهوم إطار متكامل يضم مصادر وعناصر عديدة مترابطة ومتفاعلة البناء، من العنصر البشرى وأساليب العمل والأفكار والأدوات والتنظيمات المتعددة التي تتبع لتحليل المشكلات التي تدخل في جميع جوانب عملية التعليم والتعلم وبناء الحلول المناسبة لهذه المشكلات وأسلوب تنفيذها فهي بهذا المعنى تهدف إلى تخطيط وتنظيم استخدام جميع مصادر التعليم المتاحة واختيار أكثرها ملائمة ومناسبة من النواحي العملية لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة بمستوى عال من الأداء والتنظيم.

مفهوم تكنولوجيا التعليم ومضمونه

قبل أن نتناول مفهوم تكنولوجيا التعليم لا بد لنا أن نتعرض لمعنى كلمة تكنولوجيا، فمن الثابت أن كلمة تكنولوجيا **Technology** كلمة يونانية إغراقية الأصل، وهى تتكون من مقطعين الأول (تكنو) بمعنى حرفة، والثاني (لوجى) بمعنى علم والكلمة بمقطعيها تشير إلى علم الحرفة أو الصنعة ويشتق المقطع الأول من كلمة **Technique** وهى كلمة إنجليزية تعنى التطبيق، وإذا ما وضعنا المقطعين الأول والثاني معاً في الاعتبار فإن الكلمة بمقطعيها تشير إلى "علم التطبيق".

ويرجع ظهور مفهوم تكنولوجيا التعليم– كما تشير بعض الأدبيات التربوية [(٣١: ٢٨)] إلى حركة التعليم المبرمج التي ظهرت في الستينيات من القرن العشرين على يد عالم النفس المشهور **Skinner**. حيث أدى تطبيق النظرية التي قدمها سكينر حول التعزيز ودوره في عملية التعلم إلى ظهور حركة التعليم المبرمج في ذلك الوقت.

وقد أدى ظهور حركة التعليم المبرمج بدورها إلى توصل علماء النفس التعليمي وغيرهم من المهتمين بأمور تجديد الممارسات التعليمية إلى العديد من النتائج، منها [(٣١: ٢٩)]

١– أن نظريات التعلم وغيرها من النظريات يمكن تطبيقها والإفادة من مبادئها وفروضها وافتراضاتها لإحداث التجديدات الملموسة في العملية التعليمية.

٢– أن الفرد يمكن أن يتعلم بمفرده إذا ما أتيحت له المواد التعليمية التي تسمح بذلك.

٣– أن مواقف التعلم يمكن تصميمها وإعدادها وفقا لمنهجية تستند إلى مجموعة من الأسس النظرية.

٤– أن حدث التعليم يرتبط في المقام الأول بقيام المتعلم بنشاط محدد.

٥- أن ملامح فئة جديدة من النظريات- نظريات التعليم - في طريقها إلى الظهور وهى تهتم أساسا بكيفية مساعدة الأفراد على التعلم، وتقديم الإرشادات الخاصة بتصميم مواقف التعلم وإعدادها، وتنفيذها، وإدارتها، وتقويمها.

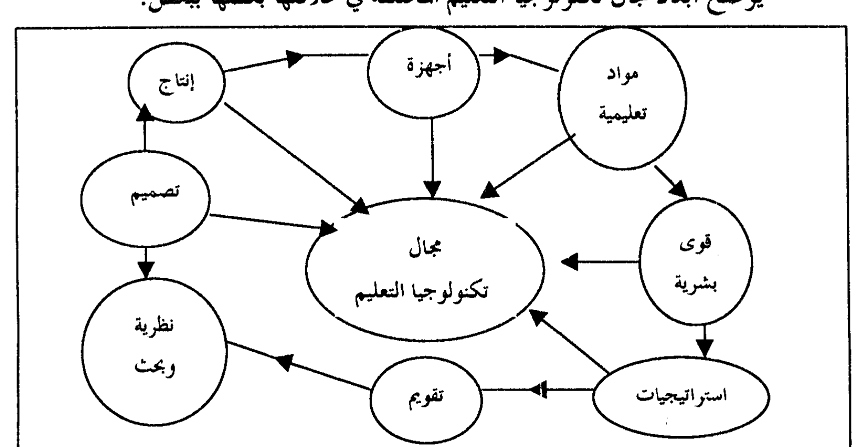
وساهمت النتائج السابقة مجتمعة في ظهور أبعاد مجال جديد في الميدان التربوي والنفسي يهتم أساسا بالإفادة من النظريات المختلفة بما تشتمل عليه من مبادئ وأسس، وتطبيقها وتوظيفها لأغراض تطوير الممارسات التعليمية على عدة مستويات لا ترتبط فقط بتنفيذ الدروس اليومية داخل حجرات الدراسة ولكن تمتد لتشمل مستويات أكبر اتساعا تتعلق بالوحدات والمقررات والمناهج الدراسية.

وفى إطار المعنى السابق الإشارة إليه عن معنى كلمة تكنولوجيا، وعند ارتباط هذه الكلمة بالممارسات التعليمية بدأنا نسمع عن "تكنولوجيا التعليم" وأصبح للتعليم تكنولوجيا شأنه في ذلك المجالات الأخرى مثل الصناعة والزراعة والطب.

وتعتبر تكنولوجيا التعليم عملية فكرية تتناول عمليتي التعلم والتعليم في ارتباطها بعضهما البعض تناولا منهجيا منظوما ومنتظما بهدف تطوير المواقف التعليمية وتجديدها وزيادة فاعليتها وكفاءتها لإحداث تعلم أفضل، وتقديم الحلول العلمية لمشكلات التعلم والتعليم التي يواجهها كل من المتعلم والمعلم.

وتكنولوجيا التعليم في الإطار السابق ليست أجهزة مادية مثل أجهزة العروض الضوئية الحديثة أو الأجهزة الإلكترونية المتقدمة أو غيرها من الأجهزة، حيث إن الأجهزة ما هي إلا منتجات التكنولوجيا كعملية بصفة عامة، ولا تمثل الأجهزة إلا بعدا من أبعاد كثيرة يشتمل عليها مجالنا وهو مجال تكنولوجيا التعليم، كما يتضح من **الشكل التالي** **شكل رقم (٢)**

يوضح أبعاد مجال تكنولوجيا التعليم المختلفة في علاقتها بعضها ببعض.(٣١: ٣٠)



وإذا كان التعليم يستلزم التحكم في بيئة التعلم عن قصد وإرادة عن طريق التعامل مع ما في هذه البيئة من أحداث ومكونات حتى يحدث التعلم، فإن تكنولوجيا التعليم تهتم بتصميم بيئة التعلم، وتحديد استراتيجيات التعليم المرتبطة بها، وتنفيذها، وإدارتها، وتقويمها، وتجديدها وتطويرها بصفة دائمة حتى تتحقق الأهداف التعليمية المرجوة بفاعلية وكفاءة.

وإذا كانت تكنولوجيا التعليم باعتبارها مجالا تضم الأبعاد التي يوضحها الشكلالسابق عملية تهتم أساسا بالاستخدام المنظم المدروس للأبعاد الثمانية التي يضمها المجال السابق، ومحاولة الاستفادة منها واستخدامها استخداما علميا رشيداً بحيث ينتج عن ذلك بيئة تعليمية صالحة.

هذا، ويمكن القول في هذا الصدد إجمالا بأنه قد ظهر أول تعريف رسمي لتكنولوجيا التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٦٣م، وهو التعريف الذي وضعته جمعية التربية الوطنية في مشروعها للتطوير التكنولوجي. أعقب هذا التعريف عدة تعريفات، أبرزها: تعريف لجنة الرئيس الأمريكي لعام١٩٧٠ م، وتعريف كينيث سلبر (Silber Kenneth) لعام ١٩٧٠م ، وتعريف " جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا" Association For Educational Communications And Technology) لعامى ١٩٧٢م و١٩٧٧م وهذا التعريف الأخير يعكس التطورات التي حدثت في الجوانب البحثية والنظرية والتطبيقية، ومع ذلك فقد ظهرت تعريفات حديثة مثل تعريف جنترى Cass Gentry عام١٩٩١ م والذي استخلصه من تعريفات عديدة منها (٢٦: ١١-١٢)

"تكنولوجيا التعليم هي المعرفة الناتجة عن تطبيق علم التعليم والتعلم في العالم الواقعي لقاعة الدروس، بالإضافة إلى الأدوات والمنهجيات التي يتم تطويرها للمساعدة في هذه التطبيقات". وتعريف آخر يقول: إن" تكنولوجيا التعليم تهتم بالمنهجية العامة ومجموعة الأساليب التي يتم توظيفها في تطبيق المبادئ العلمية". وتعريف ثالث يؤكد على أن "تكنولوجيا التعليم هي جهد مع آلات أو من دونها وهذا الجهد موجود ويستخدم للتحكم في بيئة الأفراد بغرض إحداث تغيير في السلوك أو الحصول على مخرجات تعلم أخرى"

وقد خرج جنترى من هذه التعريفات بالتعريف التالي : " إن تكنولوجيا التعليم هي التطبيق الشامل والنظامي للاستراتيجيات والأساليب المشتقة من مفاهيم العلم السلوكي والمادي ومفاهيم أخرى في حل المشكلات التعليمية.

أما روبرت جاجنيه فقد وضع تعريفات لتكنولوجيا التعليم أكثر شمولا حيث اهتم بالشروط الواجب توافرها في تكنولوجيا التعليم حتى تؤتى ثمارها، حيث قال : " إن تكنولوجيا التعليم تهتـــم بدراسة وتهيئة الشروط من أجل تحقيق تعلم أفضل، بعض هـــذه الشـــروط تتمثـــل في: قـــدرات ومؤهلات المتعلم الفرد بما في ذلك القدرات السمعية والبصرية وقـــدرات الاســـتيعاب المرتبطـــة بمهارات التحدث والكتابة .... وغيرها، وتوجد شروط أخرى تغطى المساحة الأكبر حيث ترتبـــط بالوسائل الخاصة، وبنمط عرض المعلومات للمتعلم وتوقيتها وتسلسلها وتنظيمها".

أما عن تعريف جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية بالولايات المتحدة الأمريكية فيقول: إن تكنولوجيا التربية هي عملية معقدة ومتداخلة تتضمن الأفراد والإجراءات والأفكـــار والأدوات والتنظيم من أجل تحليل المشكلات وتصميم وتنفيذ وتقويم وإدارة حلول هذه المشكلات المتعلقـــة بجميع أوجه التعلم الإنساني".

ونخلص من هذه التعريفات إجمالا بأن تكنولوجيا التعليم جاءت كإفرازات لتقـــدم العلـــم وتطبيقاته في المجالات الحياتية المختلفة، حيث ظهرت هذه التكنولوجيا في شكل أدوات ومعينـــات يمكنها مساعدة التعليم على تحقيق أهدافه، وحل العديد من مشكلات التعلم.

هذا، وإلى جانب ما سبق الإشارة إلية من تعريفات لمفهوم تكنولوجيا التعليم ومضمونـــه، فنجد أن العديد من الرؤى الأخرى تناولت هذا المفهوم (تكنولوجيا التعليم) بالعرض والتحليـــل حيث اهتم عدد من المتخصصين بتعريف تكنولوجيا التعليم نذكر منها :- (٥: ١٠-١٣)

- تعريف ساتيرش :

هي نظام تعليمي متكامل يتضمن عمليات الاختيار والإنتاج والاستخدام لجوانب النظـــام المختلفة .

- تعريف شادويك :

هي تطبيق المعرفة باستخدام التكنولوجيا بهدف الارتقاء مستوى التعليم .

- تعريف الموسوعة الأمريكية ١٩٧٨ :

هي العلم الذي يعمل على إدماج المواد التعليمية والأجهزة وتقديمها بهدف القيام بـللتدريس وتعزيزه . وهى تقوم على عاملين هما : الأجهزة والمواد التعليمية التي تشمل البرمجيات والصور وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية .

- **تعريف ويتش :**

تتضمن كلا من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية وتستخدم أسلوب تصميم النظم في العملية التعليمية متضمنة تقويما لمكوناتها والربط بين مصادرها المختلفة .

- **تعريف بريجز :**

يعبر عنها بمجموعة عناصر مجتمعة تتمثل في تصميم العملية التعليمية والأدوات والأجهزة المستخدمة في عملية التعليم .

- **تعريف جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية :**

هي عملية مركبة متكاملة تشمل الأشخاص العاملين فيها وأساليب العمل والأفكار والأدوات والتنظيمات التي تتبع في تحليل المشكلات وتخطيط الحلول المناسبة لها وتنفيذها وتقويم نتائجها وإدارة جميع العمليات المتصلة بحلول هذه المشكلات وذلك في المواقف التي يكون فيها التعليم هادفا ويمكن التحكم فيه وتأخذ حلول هذه المشكلات شكل مكونات النظام التعليمي التي يتم بناؤها وتحديد إطارها سلفا من حيث تصميم هذه المكونات أو اختيارها واستخدامها وتجميعها في شكل أنظمة كاملة للتدريس .

وقد تم تحديد مجال تكنولوجيا التعليم في العلاقة بين العناصر المختلفة متمثلة في مكونات نظام التعليم التي تتضمن الوسائل كالأفراد ، المواد ، الأدوات ، أساليب العمل، التجهيزات ، وتحليل المشكلات ووضع الحلول لها وتنفيذها وتقييمها متمثلة في عنصر وظائف تطوير التدريس بالإضافة إلى الإدارة والتنسيق بين الوظائف المختلفة – متمثلة في وظائف إدارة عمليات التدريس الخاطئة بالتنظيمات الإدارية وإدارة شئون الأفراد .

- **تعريف زكريا لال وعلياء الجندى :**

هي الوسائل والأجهزة التي يعتمد عليه المعلم في أثناء قيامه بالعملية التربوية على نحو مناسب وفعال .

- **تعريف تشارلز هوبان :**

هي تنظيم متكامل يضم الإنسان والأجهزة والأفكار والآراء وأساليب العمل والإدارة بحيث تعمل داخل إطار واحد للرفع كفاءة العملية التعليمية وتطويرها .

- **تعريف عبد العظيم الفرجاني :**

هي صياغة تطبيقية للمفاهيم النظرية في ضوء العلاقة المثلثية للتكنولوجيا وهى الإنسان من معلم ومتعلم باعتبارهما طرفي الاتصال ومعهما كل من يهتم بالعملية التعليمية ويشارك فيها والمواد وتتمثل في لغة الاتصال التعليمي اللفظية وغير اللفظية والأدوات التعليمية التي تسهم في نقل المادة التعليمية للمتعلم نقلا ميسرا يقلل من أخطاء التدريس التقليدي على أن يتم التفاعل بين العناصر السابقة وفق نظام محدد وتسخيرها لتحقيق الأهداف التعليمية .

- المفاهيم ذات العلاقة بتكنولوجيا التعليم

سبق أن ذكرنا مفهوما واضحا لمصطلح تكنولوجيا التعليم، كما ورد في بعض الأدبيات التربوية ذات الصلة بموضوع تكنولوجيا التعليم. واستمرارا في البحث عن المزيد من الوضوح لهذا المفهوم فإنه لابد من بيان أهم الفروق والعلاقات بين هذا المفهوم والمفاهيم الأخرى ذات العلاقة، والتي كثيرا ما تختلط بعضها ببعض مما يؤدى سوء فهم هذه المفاهيم مثل المفاهيم التالية : الوسائل التعليمية، تكنولوجيا المعلومات، تكنولوجيا التربية، التكنولوجيا في التربية، وتكنولوجيا الوسائل المتعددة . هذا، وفي السطور التالية سوف نوضح علاقة تلك المفاهيم بمفهوم تكنولوجيا التعليم.

مفهوم الوسائل التعليمية Instruction Media (٣١: ٣١-٣٣)

الوسائل **Media** جمع وسيلة **Medium** وبصفة عامة فإنه يمكن القول إن الوسيلة هي كل ما يستخدم لتحقيق غاية، وعليه فإن الوسائل ليست غايات في حد ذاتها، ولكنها تستخدم لتحقيق غايات. وتختلف الوسائل في مدى ما تحدثه من أثر إذ أن لكل وسيلة خصائص محددة، وإمكانات مميزة تجعلها أكثر فاعلية من غيرها في تحقيق غايات معينة. وتتعدد الوسائل بتعدد الغايات، كما قد تستخدم أكثر من وسيلة لتحقيق غاية واحدة، وإذا كانت أهدافنا التعليمية متنوعة فإن الأمر يتطلب استخدام وسائل متنوعة لتحقيق هذه الأهداف.

والوسائل التعليمية هي المواد والأجهزة والأدوات والمواقف التي تحمل الرسالة التعليمية في موقف الاتصال التعليمي وتنقلها إلى المتعلمين، وهى بالتالي أوعية للمعرفة، ومصادر للتعلم يستخدمها كل من المعلم والمتعلم أوكليهما معا لتحقيق أهداف محددة.

ولقد استخدمت مسميات مختلفة للتعبير عن مفهوم الوسائل التعليمية، ومنها مسمى التعليم البصري **Visual Instruction**، وهو مسمى قديم، ارتبط ببدايات ظهور وسائل

التعليم غير التقليدية في المدارس، فمن المعروف قديما أن وسيلة التعلم كانت كلام المعلم، ينطقه شفاهه، أو يكتبه على السبورة، وهاتان هما الوسيلتان التقليديتان للتعليم.

وعلى الرغم من أن مسمى الوسائل التعليمية لم يتعرض للانتقادات التي تعرضت لها المسميات الأخرى إلا أنه مع التقدم العلمي الهائل الذي نشهده الآن في مجال أجهزة الاتصال الحديثة حدث ما يمكن أن نطلق عليه بالتداخل بين هذا المفهوم ومفهوم تكنولوجيا التعليم. واستخدام مسمى تكنولوجيا التعليم كمسمى جديد لمفهوم الوسائل التعليمية على الرغم من اختلاف المعنى الذي يشير إليه كل اسم منها وطبيعة محددات كل مجال منها. وقد جاء هذا التداخل نتيجة لاعتبار تكنولوجيا التعليم قاصرة على المخترعات والصناعات الحديثة من أجهزة ومواد يمكن استخدامها في التعليم.

تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية : الحدود والتداخلات

في ضوء ما تقدم فإنه يمكن القول أن (٣١: ٣٣-٣٤)

١- تكنولوجيا التعليم ليست اسما جديدا لمفهوم الوسائل التعليمية، فالمصطلحان غير مترادفين، ولا يمكن أن يحل أحدهما محل الآخر.

٢- جذور كل من المفهومين مختلفة، فجذور مفهوم الوسائل التعليمية ترجع إلى القرن الخامس عشر مع بداية ظهور فكرة التعليم البصري، أي أن جذور مفهوم تكنولوجيا التعليم ترجع إلى بداية الستينيات من القرن العشرين مع ظهور فكرة التعليم المبرمج.

٣- تكنولوجيا التعليم ميدان متمايز أكثر اتساعا وشمولا من ميدان الوسائل التعليمية، ويتسع مجال تكنولوجيا التعليم ليشمل مجال الوسائل التعليمية.

فالوسائل التعليمية (المجال الأصغر) **Sup-System** تنتمي إلى منظومة تكنولوجيا التعليم الكلية(المجال الأكبر، ولا يشير ذلك إلى أن المفهومين غير مترابطين بل هما مترابطان في إطار منظومي كامل.

٤- تكنولوجيا التعليم عملية فكرية عقلية تهتم بالتطبيق المنهجي لنظريات التعلم والتعليم والاتصال ونتائج البحوث المرتبطة لتطوير العملية التعليمية، في حين أن الوسائل باعتبارها أجهزة ومواد وأدوات فهي من الأشياء المادية، وتأتى فاعليتها في إطار علاقتها بباقي مكونات مجال تكنولوجيا التعليم.

ب- تكنولوجيا المعلومات Information Technology[31،36-37]

ليس هناك شك في أننا نعيش عصر المعلومات، كما أنه ليست هناك حاجة لبيان أهمية تكنولوجيا المعلومات في هذا العصر، فقد سبق القول بأننا نعيش عصر الانفجار المعلوماتي والتدفق المعلوماتي، أصبحت المعلومات الآن سلعة تباع وتشترى، كم توجد الآن طرق سريعة لنقل المعلومات، أصبحت تكنولوجيا المعلومات الآن طرق سريعة لنقل المعلومات من مكان إلى آخر، ولعل الاهتمام الواضح بتوظيف شبكة المعلومات الدولية والمعروف اسم " الإنترنت" في كافة مجالات الحياة- ومنها مجال التعليم – بين أهمية المعلومات كسعلة تباع وتشترى وتنقل من مكان إلى أخر للإفادة منها.

وقد ارتبط مفهوم تكنولوجيا المعلومات بمفاهيم أخرى عديدة في الآونة الأخيرة، كما كثر الخلط بين هذا المفهوم ومفهوم تكنولوجيا التعليم من ناحية، وبينه وبين مفاهيم أخرى مثل المعلوماتية، والتربية المعلوماتية، والتربية التكنولوجية، وغيرها من المفاهيم من ناحية أخرى.

وعلى الرغم من أن هناك كتابات كثيرة حول مفهوم تكنولوجيا المعلومات، إلا أنه لا يوجد تعريف محدد يمكن الإنفاق عليه حول هذا المفهوم.

وفى عام ١٩٩٢ قدمت منظمة اليونسكو تعريفا لمفهوم تكنولوجيا المعلومات، وجاء في التعريف أن تكنولوجيا المعلومات هي تطبيق التكنولوجيا الإلكترونية ومنها الكمبيوتر والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيا المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها، واسترجاعها، وتوزيعها، ونقلها من مكان آخر.

وقد تناولت قوائم مصطلحات Glossary of Terms كثيرة تعريف تكنولوجيا المعلومات، وقد جاء في قائمة مصطلحات الحكومة الكندية التي أصدرتها حول تكنولوجيا التعليم والتدريب أن تكنولوجيا المعلومات تعنى اقتناء المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها وتوزيعها ونشوها في صورها المختلفة النصية **Textual**، والمصورة **Pictorial** ، والرقمية **Numerical** وبواسطة أجهزة تعمل إليكترونيا وتجمع بين أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الاتصال من بعد **Telecommunications**.

وتدور معاني متعددة لتكنولوجيا المعلومات حول ما ذكر في التعريفيين السابقيين، وهي تعاريف عامة تتصف بالعمومية الشديدة، وهى تؤكد على اقتناء المعلومات وتخزينها والتعامل معها

دون الإشارة إلى ظروف الإفادة من هذه المعلومات وكيفية توظيفها أو حتى كيفية تخطيطها وتنظيمها، وهى أمور كما يتضح فيما بعد ترتبط أساسا بتكنولوجيا التعليم عندما نقصر حديثنا على التعليم.

وعلى علاقة بما تقدم كما ورد في أحد التقارير(٣١: ٣٧) فقد حدثت نقلة في اسم مفهوم تكنولوجيا المعلومات، وطالب البعض باستخدام اسم: "مصادر المعلومات "Information Resources" بدلا من تكنولوجيا المعلومات. كما طالب البعض بتحديث معنى المفهوم نفسه والإشارة– إلى جانب التعامل مع المعلومات إلكترونيا: تخزينا واقتنائا واسترجاعاً ونقلا ومعالجة– إلى جوانب أخرى تتعلق بإدارة العمليات السابقة وما ترتبط بها من قوى بشرية، وخدمات، بل وإدارة المعلومات ذاتها وتخطيط نظمها وتصميمها وإنتاجها وتحديثها من خلال ما أفرزه العصر من أجهزة وبرمجيات.

وعندما نضع في اعتبارنا ما سبقت الإشارة إلية من تعاريف ترتبط بمفهوم تكنولوجيا التعليم، وما ورد ذكره فيما تقدم حول مفهوم تكنولوجيا المعلومات فإنه يمكن القول أن: (٣١: ٣٧-٣٨)

١– مفهوم تكنولوجيا المعلومات أكثر شمولاً واتساعاً من مفهوم تكنولوجيا التعليم، ويشكل مفهوم تكنولوجيا التعليم جزءاً من مجال مفهوم تكنولوجيا المعلومات.

٢– مفهوم تكنولوجيا المعلومات يرتبط أساساً بالأجهزة الإلكترونية وأجهزة الاتصالات من بعد على وجه التحديد وفى مقدمتها الكمبيوتر، وبينما لا يرتبط مفهوم تكنولوجيا التعليم بمثل هذه الأجهزة ارتباطا يتعلق بالمسمى الخاص بالمفهوم فقد سبق أن اتضح أن تكنولوجيا التعليم لا ترتبط باستخدام أحدث الأجهزة في العلمية التعليمية، وإنما هي عملة التطبيق المباشر المنهجي والمنظم والمنتظم لنظريات العلوم المختلفة ونتائج البحوث على التعليم والتعلم ومشكلاتهما وذلك من أجل تصميم المواقف التعليمية وتخطيطها وإنتاجها وتنفيذها وإدارتها وتطويرها، واقتصر الحديث على الأجهزة أو الأدوات التي يمكن الإفادة منها لتحقيق الأغراض السابقة على مفهوم الوسائل التعليمية، وهو ما شكل جزءاً من مجال تكنولوجيا التعليم الذي تتعدد مكوناته.

٣– تكنولوجيا المعلومات عند توظيفها في العملية التعليمية لتحقيق أهداف ترتبط بعمليات التدريس والتعليم والتعلم، وعند توظيفها لتصميم هذه العمليات وإنتاجها وتنفيذها وإدارتها وتطويرها

فإنها تصبح إطاراً لتكنولوجيا التعليم، وهناك أنشطة أخرى ووظائف وأدوار لا ترتبط بذلك ولعل العكس صحيح بمعنى أن كافة أنشطة تكنولوجيا التعليم المرتبطة باستخدام الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الاتصالات من بعد على وجه الخصوص تعتبر داخل إطار تكنولوجيا المعلومات ولعل هذا يفسر قولنا إن تكنولوجيا التعليم تمثل مكونا من مكونات مجال تكنولوجيا المعلومات وليس العكس.

٤- تهتم تكنولوجيا التعليم بتطبيق الأسس العلمية المستمدة من النظريات ونتائج البحوث على عمليات تنظيم المعلومات وتصميم نظمها، وبناء قواعدها، وتحديثها وتطويرها وتخزينها في أوعيتها عندما ترتبط هذه المعلومات بالأهداف التعليمية التي تسعى المؤسسات التعليمية إلى تحقيقها بفاعلية وكفاءة.

٥- تكنولوجيا المعلومات هي موجة الحاضر والمستقبل أيضا، وهى ستنعكس على مهام المعلم والأنشطة التي تقوم بها، وعلى عملية إعداده في المقام الأول، كما أنها تكنولوجيا المعلومات ستؤثر بصورة مباشرة في العملية التعليمية تصميما وتخطيطا وتنفيذا وتقويما وإدارة وتجويدا وتطويرا، ولا نبالغ عندما نقول إن هناك حاجة ملحة واضحة الآن إلى النظر في إعادة صياغة أهدافنا التعليمية في ضوء مفهومنا لتكنولوجيا المعلومات وانعكاسها على إعداد القوى البشرية المناسبة لمتطلبات العصر.

ج- تكنولوجيا التربية Educational Technology

والتكنولوجيا في التربية Technology In Educational (٣١: ٤٠)

نبدأ ببيان الفرق بين مفهومين، يقع الخلط بينهما أحيانا، هما تكنولوجيا التربية "Educational Technology" ومفهوم تكنولوجيا التعليم technology In Educational إن تكنولوجيا التربية أوسع من تكنولوجيا التعليم – فبينما تهتم تكنولوجيا التربية بمعالجة موضوعات التربية، وكيف تحقق أهدافها بناء على ما وصلنا إليه في فلسفتنا التربوية، وما لدينا من مصادر تعليم، وإدارة تربوية، تهتم تكنولوجيا التعليم بمعالجة موضوعات التعليم والتعلم، وكيف نحقق أهداف التعلم بناء على ما عندنا من بحوث التعلم ونظريات السلوك الإنساني، وما نملكه من مصادر تعلم، وإدارة مدرسية؛ فتكنولوجيا في التربية "Technology In Educational" وهو

يعنى استخدام التكنولوجيا الحديثة في معاهد التعليم في شئون الإدارة والشئون المالية، وشئون الطلاب من سجلات وجداول، وتقارير وامتحانات.

هناك اسم أو مفهوم آخر شائع هو التكنولوجيا في التربية "Technology In Educational" وينادى أصحابه بضرورة مسايرة العصر ومواكبته؛ بإدخال المستحدثات التكنولوجية في المؤسسات التربوية، وهم بذلك يقصدون الإفادة من هذه المستحدثات في العملية المدرسية بعامة، والإدارة بخاصة. وهكذا يدخل الكمبيوتر مثلا في الإدارة التعليمية، فيستعمل في قيد الطلاب وحفظ سجلاقم، وفى حفظ تقديراقم في الامتحانات، أو يستخدم فعلا في تقديم الامتحان للطلاب، بدلا من تقديمه مكتوبا على الورق، للإفادة من إمكانات الكمبيوتر الحسابية في تقدير الدرجات، وما يتصل بها من مجموعة ونسب مئوية، كما يدخل في صرف المرتبات للعاملين، وفى المخازن، ويستخدم بنكا للمعلومات، أو للامتحانات؛ على أساس الإفادة من قواعد البيانات "Data base" فيريح الكمبيوتر بذلك الإداريين من أعباء كتابية وسجلات كثيرة، ويريح المعلم من عناء تقديم الامتحان وحساب درجاته ومعدلاته.

د- مفهوم تكنولوجيا الوسائل المتعددة وخصائصها (٣١: ١٥٢-١٥٤)

يرتبط مفهوم تكنولوجيا الوسائل المتعددة أو ما يسميه البعض وسائط متعددة Multimedia Technology بالكمبيوتر مثلما يرتبط مفهوم تكنولوجيا المعلومات Information Technology بالكمبيوتر، ولعل ذلك يشير إلى أن الوسائل المتعددة تصمم وتنتج وتعرض وتقدم إلى التلميذ عن طريق الكمبيوتر أو بطريقة إليكترونية، وعند اعتبار عملية عرض برامج الوسائل المتعددة على وجه الخصوص فإن ما يجب تأكيده هنا أن الوسائل المستخدمة تعرض على التلميذ بواسطة الكمبيوتر وليس بواسطة المعلم، كما كان سائداً من قبل، حيث ارتبط مفهوم الوسائل المتعددة قبل عام ١٩٧٩ بقيام المعلم بعرض مجموعة الوسائل على التلاميذ مراعياً التكامل بين هذه الوسائل لخدمة المحتوى الذي يقدمه للمتعلمين.

وإذا كان المعلم يراعى مبدأ التكامل عند عرضه لمجموعة من الوسائل ، فإن ثمة مبدأ أخر لا يقل عن هذا المبدأ أهمية لم يكن في استطاعة المعلم أن يتحكم فيه أو يضبطه، وهو مبدأ التفاعل بين التلميذ والوسائل المعروضة، بمعنى قيام التلميذ بنفسه باختبار ما يعرض عليه في الوقت الذي يريده، والتحكم في تسلسل العرض وزمنه، إذ أن ذلك يتطلب تواجد التلميذ في بيئة تعلم تفريدي وليس

في بيئة تعلم جمعي كما هو الحال عندما يقوم المعلم بعرض مجموعة الوسائل على التلاميذ داخل حجرة الدراسة.

هذا، وتزخر الأدبيات التربوية المعاصرة بالعديد من التعاريف الخاصة بمفهوم تكنولوجيا الوسائل المتعددة، وتظهر هذه التعاريف الخصائص المميزة للمفهوم، وتحدد عناصره، ونذكر فيما يلي مجموعة من هذه التعاريف ونترك لك زميلنا المعلم الفرصة لدراستها كي تقوم بنفسك بكتابة التعريف الذي تراه مناسباً.

١- برامج الوسائل المتعددة هي فئة من نظم الاتصال المتفاعلة، التي يمكن اشتقاقها وتقديمها بواسطة الكمبيوتر لتخزين ونقل واسترجاع المعلومات الموجودة في إطار شبكة، من خلال اللغة المكتوبة، والمسموعة، والموسيقى، والرسومات الخطية، والصور الثابتة والصور المتحركة..

٢- برامج الوسائل المتعددة عبارة عن قاعدة بيانات كمبيوترية. تسمح للمستخدم بالوصول إلى المعلومات في أشكال مختلفة، تشمل النص المكتوب، والرسومات الخطية، والفيديو، والصوت، وذلك من خلال عقد اتصال بشبكة من المعلومات التي تمكن المتعلم من استدعاء ما يحتاجه من معلومات، بناء على احتياجاته الفريدة، واهتماماته.

٣- برامج الوسائل المتعددة هي برامج تمزج بين الكتابات والصور الثابتة والمتحركة والتسجيلات الصوتية، والرسومات الخطية، لعرض الرسالة، وهى التي يستطيع المتعلم أن يتفاعل معها مستعينا بالكمبيوتر.

٤- الوسائل المتعددة تعنى استخدام اللغة المكتوبة، والصوت، بالإضافة إلى الصور الثابتة والمتحركة لنقل الأفكار، وهى تعتمد على فكرة مؤداها أن أي شئ تستطيع الكلمات أن تنقله إلى الغير، يمكن أن ينتقل بصورة أفضل عن طريق الكلمات، والصوت ، والصور، في مزيج واحد من خلال الكمبيوتر حيث يستطيع المتعلم أن يتفاعل مع ما يشاهده وما يسمعه عن طريق التحكم في معدل العرض والتفريع إلى النقاط المتشابكة أثناء العرض واختيار البدائل التي تناسبه من مجموعة البدائل التي تعرض عليه.

٥- برامج الوسائل المتعددة تعمل على إثارة العيون والأذن وأطراف الأصابع، كما تعمل أيضا على إثارة العقول، وهى تضم مزيجا من النصوص المكتوبة، والرسومات، والأصوات،

والموسيقى، والرسوم المتحركة، والصور الثابتة، والمتحركة، يمكن تقديمها للمتعلم عن طريق الكمبيوتر أو أي وسيلة إلكترونية أخرى.

- خصائص برامج الوسائل المتعددة:

ومن العرض السابق يمكن أن نستخلص بعض خصائص تكنولوجيا الوسائل المتعددة، وهي

١- يرتبط مفهوم تكنولوجيا الوسائل المتعددة بالمعالجة الإلكترونية، سواء عن طريق الكمبيوتر أو أي وسيله أخرى، وذلك فيما يتعلق بعرض وتقديم مجموعة الوسائل وإحداث التكامل بينها وتحقيق التفاعل بينها وبين المتعلم.

٢- إن تعبير أي وسيلة إلكترونية أخرى يشير إلى تحويل جهاز التلفزيون العادي إلى شاشة كمبيوتر، لتحقيق التفاعل بين البرنامج والمتعلم كما لو كان المتعلم يستخدم بالفعل جهاز الكمبيوتر، ويتم ذلك عن طريق توصيل جهاز التليفزيون بوحدة **CDI** أو ما يمكن أن نسميه قارئة الليزر التفاعلية.

٣- يرتبط مفهوم تكنولوجيا الوسائل المتعددة بمبدأين هما التكامل **Integration**والتفاعل **Interaction**، ويشير التكامل إلى المزج بين عدة وسائل لخدمة فكرة أو مبدأ عند العرض، بينما يشير التفاعل إلى الفعل ورد الفعل بين المتعلم وبين ما يعرضه عليه الكمبيوتر، ويتضمن ذلك قدرة المتعلم على التحكم فيما يعرض عليه وضبطه عند اعتبار زمن العرض، وتسلسله، وتتابعه، والخيارات المتاحة من حيث القدرة على اختيارها والتجول فيما بينها.

٤- إن عرض مجموعة الوسائل يتكامل على شاشة جهاز الكمبيوتر لخدمة الفكرة أو المبدأ المراد توصيله، ولا يعنى ذلك عرض هذه الوسائل واحدة بعد الأخرى من خلال شاشات منفصلة، ولكن العبرة أن تخدم هذه العناصر الفكرة المراد توصيلها على شاشة واحدة المهم هنا هو اختيار الوسائل المناسبة من صوت، وصور ثابتة، وصور متحركة، ورسوم متحركة، ورسومات خطية، وموسيقى، ومؤثرات صوتية، ويظهر ذلك على هيئة خليط أو مزيج.

٥- إن برنامج الوسائل المتعددة يتكون من العناصر المتعددة الأساسية الآتية:

أ- النصوص المكتوبة **Texts**.

ب- اللغة المنطوقة **Spoken Words**.

ج- الموسيقى **Music**.

د- الرسومات الخطية **Graphics**.

هـ - الصور الثابتة **Still Pictures**.

و- الصور المتحركة**Motion Picture**

ز- الرسوم المتحركة Animations .   ح- الواقع الوهمي Visual Reality.

هـ - أدوات ومعدات الوسائل التعليمية:

كل الأدوات والمعدات والأساليب التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية غير السبورة والطباشيرة، وتشمل: (٣: ٥٨-٥٩)

أولا - معدات التعليم التكنولوجية :

١- السبورة المغناطيسية.
٢- شاشة عرض.
٣- بروجكتور رأسي.
٤- بروجكتور شرائح ملونة.
٥- آلة عرضة سينمائي
٦- جهاز تليفزيوني.
٧- جهاز فيديو.
٨- جهاز فيديو بيم لإسقاط الفيديو على شاشة سينما.
٩- جهاز استماع صوتي
١٠- أجهزة حاسبات شخصية.
١١- الورشة.
١٢- معمل العلوم.
١٣- آلة تصوير أو طباعة.

ثانيا- منتجات التعليم التكنولوجية:

١- شرائط فيديو تعليمية
٢- أقراص كمبيوتر تعليمية.
٣- نماذج بلاستيك
٤- شرائح ملونة
٥- صور وملصقات.
٦- نماذج وشرائح قطاعات بيولوجية.
٧- قطع بلاستيك تركيبية.
٨- شرائط صوتية.

ثالثا: النظم التعليمية التكنولوجية

١- التعليم الذاتي بالحاسب CAI .
٢- الأوساط المتعددة Multimedia.
٣- الواقع الافتراضي Virtual reality.
٤- الذكاء الصناعى AI .
٥- نظم الخبرة Expert Systems.

التخطيط لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم

من الصعب أحيانا تحديد من أين نبدأ بالجديد في التعليم، فليس التجديد شيئا فجائيا بل هو شئ تستحثه تطلعات أو مقدمات سياسية أو اقتصادية أو تكنولوجية أو تربوية. ويتوقف نجاح هذا

التجديد على التوجيهات المنبعثة من البحث التربوي، ومن التغير الاجتماعي، والاتجاهات الثقافية السائدة.

ليست المبادأة القومية أو المتطلعات القومية هي التي تقوم بدور الضابط الجديد، بل الإطار العلمي الذي تحدده هذه المبادأة القومية هو العامل المهم؛ لأنه النموذج الدائم لنجاح هذه المشروعات التعليمية واستمرارها.

لذا فإن لإدخال للمستحدثات التكنولوجية في التعليم متطلبات تخطيطية يمكن الإشارة إليها فيما يلي: (٣٠:١٢٧-١٢٨)

١- التزام القيادة- سواء على المستوى المركزي والمستوى المحلي- بفلسفة تنفيذية، واعية بمتطلبات التشغيل، وتأثيرها، وضغوطها على البيئة التعليمية والاجتماعية. وهذا يستلزم بدوره تحديد الأهداف ووضع الإطار العام للتنفيذ.

٢- التزام الهيئة التدريسية الذين يتخذون القرار على جميع مستوياته، بدءا بأعلى مسئول وهو مستشار المواد، وانتهاء بالمعلم الإيجابي، وبذل الجهد، وهم واعون بما يقتضيه هذا الالتزام من :

※ أعمال إضافية ومسئوليات يلقيها على عاتقهم التحضير لذلك الجديد.

※ تمسك برؤية واضحة للأهداف التربوية والعملية التي سيحققوها لتلاميذهم، من إدخال الكمبيوتر؛ كل في إطار مسئولياته ودوره وهذا يقتضي توزيع العمل.

٣- التزام كل من التربويين بخطة خدمات تربوية متكاملة؛ فبجوار التدريس توجد الأجهزة والبرامج، والصيانة، و... الخ، على أن تسير هذه الخدمات جنبا إلى جنب مع منظومة حديثة من الأجهزة، والفنيين والتشغيل والتدريب والتزويد لضمان استمرار العمل، وتبادل المعلومات بين كل الأطراف ودوام الاتصال بين المدرسة والصناعة. وهذا يقتضي بيان الخدمات وتفصيل أعمالها، وبناء نظام الاتصال.

٤- تنسيق التعاون بين جهات كثيرة مع تشجيع استقلالها في نفس الوقت، فالمدارس وحدات مستقلة، لكل مدرسة ظروفها الخاصة التعليمية والاجتماعية والمالية، وكليات إعداد المعلم وحدات مستقلة لكل منها إمكاناتها الخاصة من حيث هيئة التدريس والاهتمامات والقدرة المالية والإدارية، ولكليات الهندسة دورها الخاص، ولها استقلالها؛ للمؤسسات الاجتماعية والثقافية دورها، ولها استقلالها وإمكانيتها ... الخ.

فليس إدخال المستحدثات التكنولوجية في التعليم أمر مركزي وحيد الاتجاه، ينبعث من سلطة عليا كوزارة التربية والتعليم ، ثم تتولى الجهات الأخرى تنفيذه، ولا هو أمر فردى تستطيع جهة واحدة أن تقوم به في معزل عن الجهات الأخرى.

ويقتضي هذا المشروع القومي الذي استهدف استخدام التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم وضع السياسة العامة التي تحدد الأولويات، وتبصر المؤسسات المشتركة فيه بدورها إذ مادمنا معنيين أساسا بإدخال الكمبيوتر في التعليم، أو ما يمكن أن نسميه الكمبيوتر التعليمي، وجب أن نبذل جهدا كبيرا في تفهم مجالات استخدام الكمبيوتر في المجتمع الذي سيعيش فيه المتعلم، لكي نستطيع أن نضع الكمبيوتر التعليمي في إطار واقعي، ويأتي مطابقا للحاجات ومحققا الأهداف التنموية. ومن أهم مجالات استخدام الكمبيوتر:

* التعليم عن طريق الكمبيوتر
* الإحصاء
* الإدارة
* الأعمال التجارية

دور تكنولوجيا التعليم في حل بعض المشكلات التربوية

تلعب تكنولوجيا التعليم دورا هاما في مجال التعليم ومواجهة المشكلات التي تعوق تحقيق أهدافه بمجالاتها المختلفة، من هنا كانت إسهاماتها المتعددة في مواجهة التغييرات الاجتماعية والعلمية السريعة ومساعدة العملية التربوية على مواكبتها والتفاعل معها . وفى يلي نستعرض بعض المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في حلها بالمجالات التعليمية المختلفة وذلك على النحو التالي: (٥: ١٣-١٥)

١- الانفجار السكاني :

حيث النمو العددي المتلاحق للسكان والذي أسفر عن زيادة سريعة في أعداد الطلاب في الفصول المختلفة رغم تفاوت الثقافات ومصادر الدخل وأوجد ذلك عبئا ثقيلا على العملية التعليمية حيث زيادة أعداد الطلاب في الفصول والحاجة إلى زيادة أعداد المدارس التي تنشأ سنويا وإلى زيادة في أعداد الدارسين والعاملين والخدمات التي تقدم في المدارس هذا مع أهمية الرقي بالجانب الكيفي للتعليم لمقابلة التطورات العلمية والحضارية السريعة ولإعداد هؤلاء الطلاب لمواجهة تغييرات صناعية كبيرة . وقد ساعدت تكنولوجيا التعليم في مواجهة ذلك بإعداد نظم

تعليمية حديثة وأشكال من التعليم عن بعد والتعليم المفتــوح مع تغيير دور المعلــم مــن المصــدر الرئيسي للمعرفة إلى منظم وموجــه للعملية التعليمية .

٢- الانفجار المعرفي :

الذي أوجب على التعليم ضرورة استيعاب الزيادة المتلاحقة في المعارف المختلفــة رأســيا وأفقيا من نظريات جديدة كل يوم وبحوث عديدة نتيجة لما أحدثته في زيادة موضوعات الدراســة في المادة الواحدة وأوجبت على الطالب أن يلم بها جميعا. وقد استلزم ذلك. بروزاً جديداً لتكنولوجيــا التعليم من أجل التوصل إلى الحديث من المعارف والأبحاث وتنظيمها وتحديد أنسب الطرق لمعالجتـها وتقديمها للطالب وتدريبه على كيفيه التعامل معها بما يساعد على تنمية أفكاره العلميــة وقدراتــه العقلية في سرعة ومجهود محدد ودقة عالية في اكتسابها.

٣- مشكلة الأمية:

على الرغم من التقدم العلمي وزيادة فروع المعرفة وتضاعفــها إلا أن الــدول العربيــة المختلفة، لازالت تعاني من الكثير من دول العالم الثالث من مشكلة الأمية، تلك المشكلة التي تقــف عائقا أمام أي تقدم في المجالات المختلفة وتقضي على الكثير من المحاولات الناجحة للتقدم العلمــي والاقتصادي وتطبيقاتها في المجالات المختلفة لانخفاض القدرة على التأقلم معها والتعامل مع متغيراتها. فالأمية لدى الأفراد تعوق التنمية الفكرية والإثراء الذهني إضافة إلى تمسكهم بالقديم من الأفكــار والخرافات والبعد عن المنهج العلمي في التفكير. لذا كانت أهمية ومواجهة تكنولوجيا التعليم لهــذه المشكلة بالتقنيات الحديثة من تليفزيون تعليمي وأقمار صناعية وأفلام سينمائية إضافــة إلى تعميــم برامج التعليم الموجه للكبار ومحو الأمية، وذلك من أجل التغلب على مشكلة عدم القراءة والكتابة لدى بعض أفراد المجتمع وتنمية قدراتهم العقلية والارتقاء بثقافتهم على كيفية اتباع الأسلوب العلمي في التفكير.

٤- تعدد مصادر المعرفة:

لم يعد التقدم العلمي مقصوراً على كل بلد محدد دون غيره، بل إن الجديد في المعرفة موجود كل يوم في بلاد متعددة. فقط هناك الحاجة لمزيد من التعرف على مكانة وسبل نشره في تلك البلاد وكيفية نقله بالأسلوب الأمثل إلى بلادنا. ومن هنا وجدت أدوار جديدة لتكنولوجيا التعلم وتقنياتها الحديثة التي لا تعتمد على الكتاب المدرسي فقط في نقل المادة العلمية، بل هناك من المصادر الكثيرة لتقديم المعارف إلى الطلاب في أماكن وجودهم حتى يتفاعلوا مع المصادر وفق الطريقة التي تناســب

قدراتهم وتراعى ميولهم وتلبى حاجاتهم المختلفة. فهناك من المعارف ما يبث بواسطة الأقمار الصناعية كبرامج تليفزيونية مفتوحة أو خطية إضافة إلى اسطوانات الليزر، وأقراص الكمبيوتر، والتسجيلات السمعية والبصرية المختلفة.

٥- تعدد الأدوات التي يتعامل معها الخريج:

أصبح من المحتم أن يتعامل الخريج مع أدوات وأجهزة حديثة تختلف في مواصفاتها وأسس تشغليها والاستفادة منها عما تعامل معه في أثناء دراسته، ولا يقتصر الأمر ما يتصل بدراسته من أدوات وأجهزة بل هناك المئات من الأجهزة الأخرى التي يتعامل معها.

وأوجب هذا على المدرسة أن تغير فلسفتها في تعليم الخريج وتدريبه على التعامل مع المتغيرات الحديثة الصناعية والثقافية خاصة. ولما كان من الصعب تغيير مناهج المدرسة ومعاملها كل يوم مع كل جديد لملاحقته فإن المسئولية أصبحت كبيرة على تكنولوجيا التعليم ودورها في مساعدة الفرد على التعلم الذاتي وطرق التعامل الذاتي مع المواد والأجهزة الحديثة وإكسابه مهارات العمل العامة والقدرة على التفاعل مع المتغيرات الحديثة، بالإضافة إلى دورها في إعادة صياغة المنظومة التعليمية في ضوء حاجات المجتمع من الخرجين والمعلومات والمهارات الواجب توافرها لديهم.

٦- انخفاض كفاءة العملية التربوية:

تعددت الشكوى من ضعف مستوى الخرجين، وأن المدرسة تخرج أنصاف المتعلمين، ولما كان من أسباب ذلك أن الكثير من المدارس تعمل أكثر من فترة في اليوم الواحد إضافة إلى ازدحام الجدول الدراسي، وقصر وقت الحصة الدراسية، وتزاحم المعلومات وزيادة أعداد الطلاب في الفصل الدراسي. فكيف نتصور في ضوء ذلك كله أن يكون هناك خريجين على درجة ما من التفوق الدراسي؟ وكيف يخاطب معلم فصلا به أربعون تلميذا كل تلميذ لمدة نصف دقيقة؟ فمتى يعرض الدرس بعد أن يمهد له؟ ومتى يكون التقويم؟ إن الأخذ بتكنولوجيا التعليم يمكن أن يسهم في استيعاب الأعداد الكبيرة.

فأصبحنا نرى الدوائر التليفزيونية المغلقة في الجامعات والاعتماد الأكبر على التعلم الذاتي واستخدام مكتبات التسجيلات والفيديو، إضافة إلى المعامل المتعددة الأغراض ومشاهدة البرامج التليفزيونية التعليمية التي تضيف إلى ما يتم تعلمه في المدرسة وإثراء العملية التعليمية.

٧-اختلاف دور المعلم:

نتج عن التغيرات الحضارية والصناعية المتنوعة بالمجتمع تغيير لدور المعلم المدرسي فلم يعد هو مصدر المعرفة الأوحد ومحور العملية التعليمية بل أصبح مساعدا للطالب في تعلمه وكيفية العمل على الارتقاء بمستواه والتخطيط للبرامج التعليمية وتصميمها والإشراف على الإحصائيين في إعداد وتوجيه الطلاب لدراستها بما يناسب قدراتهم ومستواهم العلمي وميولهم، وهذا يتطلب توفير المواد التعليمية والأدوات والأجهزة الحديثة المساعدة للمعلم في أداء أدواره الجديدة.

٨- نقص المدرسين المؤهلين تربويا:

نتيجة للزيادة في أعداد المدارس سنويا والتي لم تواكبها زيادة في أعداد المدرسين المؤهلين تربويا وعلميا للتعامل مع التلميذ نفسيا وبدنيا والدارسين لطرق توصيل المعلومات وجعلها جزءا من سلوك التلاميذ لجأت وزارة التربية إلى تكليف غير المؤهلين تربويا للعمل كمدرسين دون إعداد تربوي لهم مما نتج عنه مشكلات نفسية للطلاب والمدرسين الجدد الهاربين من مجال العمل في تخصصاتهم الأصلية، إضافة إلى عدم إلمامهم بتصميم وإعداد البرامج التعليمية وتنفيذها وتقويمها. وهذا من شأنه أن يفرض ضرورة إدخال تكنولوجيا التعليم إلى المدارس بقوة، لتعوض النقص في تأهيل المعلم، لتتيح للمتعلم إمكانية التفاعل مع المادة العلمية، ولمساعدة المعلم في الموقف التعليمي بالفصل المدرسي.

٩- غياب جدية التدريب للمعلمين:

حيث أصبحت برامج التدريب القليلة التي تدعو لها وزارة التربية والتعليم ليس لها دور أساسي في ترقية المعلم داخل الفئة، بل تأخذ في كثير من الأحيان لترقيته للعمل كوكيل أو ناظر للمدرسة، لذا فهي تهتم بالمادة العلمية وبناء وتقويم البرامج التعليمية وطرق التدريس وإنتاج وسائل التعليم لكنها في أحيان كثيرة تركز على الأساليب الإدارية في المدارس. إضافة لقلة أخذ المعلم لها بالجدية لأنه يضمن اجتيازها في أغلب الأحيان، ولغياب الحافز المادي كما أن بعض البرامج لا تراعى تخصصات المعلمين المختلفة وسبل تنميتهم تربويا وعلميا. ومن المؤكد أن استخدام تكنولوجيا التعليم في مجال التدريب والأخذ بالجديد من التقنيات فيه والتي تظهر للمعلمين استخداماتها كأساليب تربوية في تخصصاتهم المختلفة يعد ضرورة ملحة وطلبا عصريا لا يمكن تجاهله.

تكنولوجيا التعليم ما بين الإعلام والتربية (استخدام القناة التعليمية)

يعتبر جهاز الإعلام عنصرا أساسيا في الثقافة والتعليم والتربية. والتليفزيون خاصة – ولما له من شعبية وانتشار – يعتبر مصدرا أساسيا لتربية الأجيال، وتحديد الأعراف الأخلاقية، والاجتماعية، والتربوية. ونظرا لما يتمتع به هذا الجهاز الإعلامي الخطير من قوة تأثير – وخاصة على الأطفال والشباب – فإنه يمكن من خلاله بث مفاهيم ترقى بالأمة، لا مفاهيم تحط من شأنها. إن الشباب دائما في حاجة إلى مثل أعلى للإقتداء والتشبه والإعجاب به. وقد يكون هذا المثل الأعلى مغنيا أو ممثلا، أو قد يكون مفكرا أو عالما. ومن خلال التأثير القوى للتليفزيون يمكن استثمار هذا الإعجاب، بحيث يفتن الشباب بكل ما يبعث على تقديس المثل العليا، والأخلاقيات، والثقافة الراقية، والعلم. وفى هذا نهضة المجتمع وبناء الأمة. ونظرا للارتباط الشديد بين التعليم، والثقافة، والإعلام، فلابد من التنسيق بينه. حيث تصب هذه الأوعية جميعها في تربية النشء. فلا يمكن أن تقوم المدرسة وحدها بالتربية السليمة، إلا إذا تعاون معها التليفزيون، والإذاعة، والصحافة، ودور الثقافة، والمكتبات، وهكذا. فكل هذه العناصر مجتمعة تؤثر في تكوين شخصية الطفل، وتشكل مستويات أدائه الخلقية، والنفسية، والذهنية، وليست المدرسة وحدها ومن مظاهر استخدام وسائل الإعلام في العملية التعليمية ما يلي:.(٤٤: ٢٧٥)

(أ) إعدادوتقديم البرامج التعليمية

حيث يقوم التليفزيون ببث عدد من البرامج التعليمية موزعة على كافة القنوات. وأغلب هذه البرامج موجه لطلبة الشهادات للتعليم العام والتعليم الفني وتقوم هذه البرامج بتغطية جوانب المنهج، وتتم بقدر كبير من التنسيق مع وزارة التربية والتعليم. ورغم أن بعض هذه البرامج قد تطورت كثيرا في أسلوب تقديمها من طريقة الإلقاء المباشر إلى إدخال كثير من المصورات والتصوير الخارجي، إلا أن الحاجة إلى التطوير مازالت كبيرة. ولاشك أن هناك فارق كبير بين البرامج التي يتم إنتاجها محليا، وتلك التي تستورد وتعرب، وتقدم في برامج ثقافية علمية مثل تكنولوجيا، أو العلم والإيمان، وغيرها. ولاشك أن الفارق دائما يرجع إلى الإمكانات المادية أكثر من الإمكانات البشرية. فالتليفزيون بلا شك يضم خبرات متميزة، وقادرة على الأداء الراقي إلا أن البرامج التعليمية تحتاج إلى اهتمام أوسع، واستثمار أكبر، وتجهيزات أكثر.

(ب) أهمية القناة التعليمية

إن المشكلة الكبيرة التي تقف أمام التوسع في البرامج التعليمية والارتفاع بمستوى إنتاجها هي العائد. إن برامج التليفزيون عادة يتم تمويلها في قطاع الإنتاج عن طريق الإعلانات والتسويق في الدول العربية. وبالنسبة للبرامج التعليمية، فللأسف أنها مازالت تعامل على أنها مسألة خدمات. ويتحمل اتحاد الإذاعة والتليفزيون ووزارة التربية والتعليم عبئا ماليا كبيرا نظير بث هذه البرامج. ومن ثم، فإنه من الصعب زيادة عدد ساعات إرسال البرامج التعليمية خصما من عدد ساعات الإرسال – والتي تدر عائدا، مثل برامج قطاع الإنتاج والإعلانات. ولكنه بالإمكان التوسع في البرامج التعليمية إذا ما تم تخصيص قناة فضائية مستقلة للتعليم ، يتم من خلالها بث البرامج الآتية: (٤٤: ٢٧٦)

١- برامج ثقافية علمية معربة مثل:
BBC, Discovery, Horizon, Nova, National Geographic, Cosmos, BBC

٢- برامج تعليمية منهجية متطورة مبنية على الاستعانة بالتصوير الخارجي والتصوير التقني المتخصص – مثل التصوير الميكروسكوبي **Video Microscopy** والتصوير الزمني **Time Lapse Photography** وغيره – لجميع الفرق الدراسية، وليس فقط للشهادات العامة.

٣- برامج تعليمية وتربوية وعلمية مبسطة للأطفال، تشد اهتمام نحو التعليم المزوج بالاستمتاع على غرار **Sesame Street, Electric Company, Mr Rogers**.

ويمكن لهذه القناة التعليمية أن تعوض نفقاتها بمفهوم قطاع الإنتاج. أي بالإمكان مساهمة الشركات المنتجة للعب الأطفال،والصناعات الغذائية وغيرها في تمويل هذه البرامج، على أن تتم بالإشراف العلمي والتربوي لوزارة التربية والتعليم. وكذلك يمكن تسويق هذه البرامج في الدول الأخرى. وبذلك يمكن الارتقاء بهذه البرامج – لا أن تكون عبئا على ميزانية التليفزيون أو ميزانية وزارة التربية والتعليم.

وفي هذا الصدد يمكن القول "بأن مشروع القناة التعليمية يقع في أولويات الخطة العاجلة للتعاون بين وزارة التربية والتعليم، واتحاد الإذاعة والتليفزيون. ولقد تم التخطيط لتصنيع وإطلاق القمر الصناعي المصري **Nile Sat** في ١٩٩٧. وسوف تخصص عليه قنوات للتعليم، والرياضة، والأطفال. وسوف يكون من خلال تكنولوجيا قنوات الإرسال الرقمية **Digital Sat Channels** ترشيد استخدام القمر الصناعي وتعظيم العائد منه". (٤٤: ٢٧٦)

(ج) الأهداف الإستراتيجية التربوية للقناة التعليمية

تهدف القناة التعليمية إلى تحقيق الأهداف الآتية:- (٤٤: ٢٧٧)

١- تقديم البرامج التعليمية للفرق الدراسية المختلفة للتعليم الأساسي والفني.
٢- تقديم برامج التعليم للجميع لمحاربة التسرب، ومحو الأمية، وتعليم الكبار، والتعليم المستمر.
٣- تقديم المشاركة بصورة فعالة في البرنامج القومي لتدريب وتأهيل المعلمين. ويعتبر التليفزيون من أنجح وسائل تأهيل المعلمين لما له من قدرة واسعة على الانتشار.
٤- الجامعة المفتوحة سواء لمرحلة البكالوريوس - بما يحل مشكلات الانتساب والاغتراب - أو في مجال الدبلومات، والدراسات العليا، والتدريب أثناء العمل On Jop Traning.

هذا، ولكي يتحقق الهدف من الاستخدام الكفء من كل ما يمكن أن يقدمه التليفزيون للعملية التعليمية فلا بد من تحقيق تكامل حقيقي بين التليفزيون والإدارة العامة للوسائل التعليمية. وقد تم إعداد استوديوهات خاصة بالإدارة العامة للوسائل التعليمية بنظامي سوبر بيتا كام وSVHS. وسوف تعتبر الوسائل التعليمية في المرحلة المقبلة النقطة المركزية لإنتاج البرامج التعليمية، بالتعاون الكامل مع إدارة البرامج التعليمية بالتليفزيون. وسوف تتكامل إمكانيات الإدارة مع خبرات التليفزيون لتغذية القناة التعليمية بفيض مستمر من البرامج. وفى إطار هذا التنسيق، تشترك وزارة التربية والتعليم مع اتحاد الإذاعة والتليفزيون في شراء دوائر المعارف المتكاملة Encyclopedia Britannica والمسجلة على أقراص الليزر، وشرائط الفيديو- مع شراء حقوق الطبع والتصرف - لإثراء البرامج التعليمية، والتي تم في إطار التعاون والتكامل بين اتحاد الإذاعة والتليفزيون ووزارة التربية والتعليم.

وإلى جانب هذا التنسيق المطلوب مع التليفزيون المصري يبرز أمامنا بعدا آخر لهذا التنسيق حيث "يسعى مركز التطوير التكنولوجي بالتنسيق مع هيئة إنقاذ الطفولة Save the Children USA إلى إنشاء جسور التعاون مع Childrens Television Workshop - وهى إحدى المؤسسات التعليمية المهتمة بالطفولة، والتي تعمل على إنتاج برامج تليفزيونية للأطفال وتتعامل مع محطات الخدمة التعليمية Puplic Broadcasting System. ويهدف هذا التنسيق إلى إنتاج برامج مشتركة والمعاونة في التدريب، ومد الإدارة ببعض الشرائط. وذلك في مجالات التعليم المهني،

وتبسيط العلوم، والتربية، وتنمية المهارات في إطار تعليمي مبسط، ويشمل هذا التعاون والتنسيق اتحاد الإذاعة والتليفزيون، بهدف إعداد البرامج المناسبة للقناة التعليمية. كما يسعى المركز أيضاً إلى التعاون مع قنوات Discovery, Nova, Horizon, Cosmos, TV Ontario وغيرها". (٤٤: ٢٧٨)

(د) مميزات استخدام البرامج التليفزيونية التعليمية(القناة التعليمية):

من مميزات استخدام التليفزيون في عملية التعليم والتعلم ما يلي: (٣١: ٢٣٢)

١- قدرة البرامج التعليمية التليفزيونية على خدمة جميع المقررات الدراسية في جميع المراحل التعليمية.

٢- يمكن استخدامها داخل الفصول الدراسية كما يمكن استخدامها خارج المدرسة.

٣- توفر أشياء لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة نظرا لدقتها مثل الميكروبات والخلايا الحية وذلك باستخدام كاميرات التصوير الإلكترونية.

٤- توفر أشياء خارج حدود البصر نظرا لبعدها الشديد مثل سطح القمر والكواكب المختلفة.

٥- تجمع عددا كبيرا من الوسائل مثل الرسوم المتحركة والصور وسرعة الحركة وبطء الحركة لإظهار بعض الأشياء بصورة أوضح وكل هذه الإمكانيات التقنية لا يستطيع المعلم أن يوفرها في المدرسة.

٦- توفير عنصري التشويق والإثارة نتيجة تكامل حركة الصورة المعروضة مع الصوت والموسيقى والكلمة المكتوبة والمؤثرات الصوتية والبصرية بطريقة تشد انتباه التلاميذ للدرس مما يزيد من بقاء أثر التعليم لديهم.

٧- التغلب على نقص أعداد المعلمين ذوى الكفاءة المرتفعة.

٨- التغلب على زيادة أعداد التلاميذ داخل الفصول في المدرسة.

٩- التغلب على نقص المعامل والأجهزة التعليمية في بعض المدارس.

١٠- توفير عنصري الوقت والجهد على المعلم والمتعلم.

١١- يمكن استخدامها في أساليب التعليم المفرد والتعليم عن بعد كما يمكن استخدامها في التعليم الجمعي داخل الفصول الدراسية.

١٢- يتيح للتلاميذ مشاهدة العلماء والمتخصصين في المجال من خلال استضافتهم والتعرف على أفكارهم وآرائهم العلمية.

(هـ) جوانب القصور في البرامج التليفزيونية التعليمية:

بالرغم من المميزات العديدة للتليفزيون التعليمي التي سبق الإشارة إليها وتوضيحها، إلا أنه له بعض جوانب القصور منها: (٣١: ٢٣٣)

١- يعتبر التليفزيون وسيلة اتصال في اتجاه واحد حيث يصعب على التلميذ أو المعلم إدارة الحوار مع معلم الشاشة.

٢- لا يراعى الفروق الفردية بين التلاميذ عند عرض البرامج التعليمية.

٣- قد يتوافر لبعض التلاميذ أجهزة فيديو منزلية لمشاهدة البرامج التعليمية وقد لا يتوافر للبعض الآخر مما يحرم فئة كبيرة من التلاميذ من المساواة مع زملائهم.

استخدام الكمبيوتر في العلمية التعليمية

يعد تاريخ استخدام الكمبيوتر في التعليم قصير نسبيا، لا يزيد على عشرين سنه إلا قيلا، وقد كان من أهم مشروعاته المبكرة مشروع " Suppes " في جامعة " ستاتفورد " بالولايات المتحدة الأمريكية، ومشروع " شلترن Chiltern " في كلية : هارت فليد " للتكنولوجيا في إنجلترا، وقد استخدمت في هذه المشروعات المبكرة أجهزة كبيرة غالية الثمن، لا تتسع لها حجرة الدارسة العادية، ولا يتسع لها أيضا ما نسميه الآن معمل الكمبيوتر، المعروف في بعض الجامعات هذه الأيام. وقد كانت تكاليف تركيبه في ذلك الوقت مساوية لتكاليف بناء مدرسة متوسطة "إعدادي"، وكانت هذه العملية تتطلب إعداد حجرات خاصة، واستخدام مهندسين وفنيين على درجه عالية من التخصص لإدارتها.

وظهرت في أواخر السبعينات كما يشير البعض(٣٠: ١١٧) أجهزة الميكرو كومبيوتر، وهي تجمع بين كفاءة الأداء ورخص التكاليف، وسهولة التشغيل، وصغر الحجم حتى اقتناها الناس كأفراد في بيوتهم. يتطلب جهاز الكمبيوتر برامج تعطيه التعليمات اللازمة للإفادة منه، وتنبني هذه البرامج بلغات خاصة تحدد للجهاز تحديدا دقيقا ما يفعل ، ولم تظهر البرامج التربوية السهلة الاستخدام إلا في السبعينات أيضا. حيث أمكن استخدام ثقة سهلة، "ألبسك BASIC"، في مخاطبة الكمبيوتر.

هذا، ولقد بدأ الكمبيوتر يتحول من مجرد جهاز للحساب وتخزين البيانات إلى أداة لتصنيف واسترجاع المعلومات، ثم أصبح أداة للتعلم.

والفكرة الأساسية كما يراها البعض(٤٤: ١٤٣) وراء ذلك هي تخزين كافة المعلومات على صورة مكتوبة **Text** ، أو صورة ثابت، أو صورة متحركة، أو جزء من شريط فيديو، أو شفافيات، أو صوت ، وإدخال كل هذه المكونات إلى الحاسب. ويقوم الحاسب بدمجها وإخراج برامج متكاملة لتعليم كافة المواد الدراسية لكافة المراحل العمرية. وأصبح الكمبيوتر أداة لتعليم التاريخ، والجغرافيا، واللغات، والعلوم، والرياضيات، والأنشطة العلمية. أي أن الكمبيوتر أصبح وسيلة تعليمية لخدمة برامج الدراسة. وعملية الاستعانة بمختلف الوسائل التعليمية تسمى الأوساط المتعددة (أحيانا تسمى الوسائط المتعددة) **Multimedia**. وكلمة **Media** هنا مأخوذة عن ذات اللفظ الدال على وسائل الإعلام من صحافة وتليفزيون وإذاعة وهكذا. ومن ثم، يعنى هذا اللفظ باستخدام كافة الأوساط المعلوماتية في التعامل مع الكمبيوتر. أما استخدام كلمة الوسائط فيدل على استخدام الأدوات والوسائل المعينة التي تتصل بالحاسب في صور الإدخال المختلفة. ولقد نشأت فكرة معمل الوسائل التعليمية **Media Lab** من استخدام الوسائط التقليدية والحديثة من الوسائل المعينة من رسوم، ونماذج، وعينات بيولوجية، وخرائط، وشرائح ملونة، وشفافيات. وأصبح بالتالي الكمبيوتر في هذا المفهوم الجديد هو أحد مكونات معمل الوسائل التعليمية.

ويتميز الحاسب عند استخدامه كوسيلة تعليمية – بالإضافة إلى القدرة الهائلة على تخزين المعلومات بالصوت والصورة والرسوم – بخاصية التفاعلية **Interactivity**. بمعنى أن الطالب يستطيع اختيار موضوع المعلومة الذي يبحث عنه. ويتنقل في الاختيار من قائمة اختيارات عامة إلى قوائم اختيارات أكثر تفصيلا، وهكذا بما يشجع على التعلم الذاتي. فلا يكون الدرس بهذه الطريقة الحديثة سردا نمطيا للمعلومات. ولكن الطالب يتريض بين هذه القوائم **Navigate** ليصل إلى المعلومة التي يريدها – بالترتيب الذي يريده هو، لا بترتيب الدروس. والميزة الثانية أنه يمكن تقييم مذاكرة الطالب عن طريق أسئلة وأجوبة. ويقوم الكمبيوتر في هذه الحالة بدور التقويم. ولقد أدى هذه التطور الجديد في استخدام الحاسب في التعليم إلى ثورة شاملة في معظم الدول المتقدمة. وأصبح التعلم الذاتي عنصرا أساسيا في العملية التعليمية.

وترتيبا على ما سبق فقد احتل الكمبيوتر مكانا عاماً في العملية التعليمية، وانتشر في مدارس شتى في جميع بلاد العالم، لما له من قدرة هائلة على تخزين كم كبير من المعلومات وسرعة

استدعائها بكفاءة عالية. كما استخدم في شرح المقررات الدراسية، والتدريب على حل الواجبات المدرسية، ورصد الدرجات، واستخراج نتائج الامتحانات وعمل الجداول المدرسية وغيرها.

وصاحب هذا الانتشار السريع لأجهزة الكمبيوتر في جميع مجالات الحياة – كما تشير إحدى الدارسات (٣١: ١٩٥) ظهور نوعية جديدة من الأمية تسمى بالأمية الكمبيوترية، وهى عدم المعرفة الشخص بكيفية التعامل مع الكمبيوتر.

وقد أدركت الكثير من الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية، وفرنسا، واليابان وغيرها أهمية إعداد المعلم لاستخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية، حيث سيحتل الكمبيوتر في المستقبل القريب مكانا هاما في مجمل النظام التعليمي في معظم بلاد العالم.

ولقد بادرت مصر بإدخال الكمبيوتر في نظامها التعليمي بمراحله المختلفة في ضوء سياستها التعليمية الجديدة لمواكبة المتغيرات العالمية لما له من تطبيقات متعددة في التعليم. كما أنها سارعت بربط هذه الأجهزة بشبكات المعلومات العالمية للحصول على أكبر قدر من الإفادة من هذه الأجهزة في العملية التعليمية – كما سيتم الإشارة في موقع أخر من هذه الدراسة فيما بعد.

رؤى علمية حول استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية:

لقد تم إجراء المئات من الدراسات حول إمكانية وفوائد التعلم المبني على الكمبيوتر وكانت في بدايتها عبارة عن مقارنات لتحصيل التلاميذ عند استخدام الكمبيوتر بتحصيلهم عند استخدام طرق التعلم التقليدي، وقد فشلت معظم هذه الدراسات في إعطائنا نتائج حاسمة حيث لم يمكن تحديد المتغيرات المكونة لكل من النظامين والمسؤولة عن تحسين التعلم أو رداءته بل اقتصرت النتائج على أن واحدة من طرق تقديم المادة تفضل طريقة أخرى مقارنة بها وذلك تحت ظروف وشروط معينة بمعني أن هذه الأبحاث تكون صادقة ويمكن تعميمها فقط في حالة توفر نفس الظروف والشروط. ولكن لما كان من الصعب تكرار هذه الظروف فإن نتائج هذه الأبحاث تصبح محدودة القيمة. وبالتالي كانت استفادة المربي من هذه الدراسات تنحصر في تكوين إستراتيجيات عامة غير محددة تساعده في تصميم واختيار الأنشطة التعليمية التي ينتج عن استخدامها زيادة مؤكدة في تحصيل تلاميذه، وقد تمت محاولات لدراسة نتائج هذه البحوث وإعادة تحليها وإذا ما تفحصنا هذه الدراسات فإننا نجد أنها النقاط التالية: (٥٢: ٢٢٧-٢٢٨)

١- هل استخدام التعليم بالاعتماد على الكمبيوتر (CAI) مع التعلم التقليدي يمكن أن ينتج عنه تحصيل أفضل للتلاميذ إذا قورنوا بآخرين يدرسون بالطريقة التقليدية فقط. وقد تم محاولة إجابة هذا السؤال بتحليل (١٠) دراسات أولية ولم يمكن الحصول على نتائج يعتمد عليها في هذا الخصوص.

٢- المجموعة الأخرى من الدراسات شملت عددا كبيرا من المتغيرات وكانت تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام الكمبيوتر على هذه المتغيرات مثل الوقت المستغرق في التعليم، التحكم في تأثير المعلم والتحكم في ذاتية درجات الاختبار (Kulik and Kulik 1985)وقد تم تحليل (١٠١) دراسة في هذا المجال مع ذلك لم يمكن أيضا الخروج بأي تعميمات أو مبادئ يمكن الاعتماد عليها.

ولكن يمكن القول إن هناك ما يشير إلى استخدام الكمبيوتر في التعليم يؤدي إلى توفير الوقت بدرجة كبيرة فقد اتضح من الدراسات التي أجرتها جامعة ميتشجان على سنوات الدراسة المتوسطة والثانوية أن أساليب التدريس التي تستعين بالكمبيوتر تؤدى إلي نتائج علمية أفضل وأن التلاميذ الذين يتعلمون بمساعدة الكمبيوتر قد فاقوا زملائهم ممن لا يدرسون بهذا الأسلوب بمعدل يتحقق معه توفير في الوقت يصل إلي ٨٨% من وقت التعليم والتعلم.

٣- دراسات اهتمت بقياس اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الكمبيوتر في التعلم وقد اتضح بصورة عامة إيجابية هذه الاتجاهات ولكن يجب أن ننبه إلي أن استخدام أي إستراتيجية جديدة عادة ما يصاحبها هذه الاتجاهات الإيجابية وأنه يلزم إعادة هذه الدراسات بعد فترة من استخدام هذه الاستراتيجيات.

٤- دراسات حاولت معرفة تأثير استخدام الكمبيوتر في التعليم على كل من التلاميذ الضعاف والمتفوقين وقد اتضح أن استخدام الكمبيوتر في تدريس المنهج الدراسي العادي قد حقق مستوي أفضل في أسلوب الأداء خاصة بالنسبة لمجموعة الطلاب ذوي المستوى العلمي المنخفض.

مجالات استخدام الكمبيوتر في مجال التربية والتعليم

يستخدم الكمبيوتر في التعليم في مجالات ثلاث رئيسية هي: (٥٢: ٢١٦)

١- إدارة العملية التعليمية (Computer Managed Instruction).

٢- التعليم عن طريق التفاعل (Interactive Instruction).

٣- التعليم عن طريق تمثيل المواقف (Interactive Simulation).

ويلاحظ أن المجالات الثلاث السابقة إنما هي تعتبر تطورا متتابعا لاستخدام الكمبيوتر في التربية وتوازى التطور المستمر في عمليات البرمجة كذلك تعكس تطور تعقد الأعمال التعليمية المطلوبة (InstructiveTasks) حيث إن استخدام التعلم عن طريق التفاعل عادة ما يسبقه استخدام الكمبيوتر في إدارة العملية التعليمية كما أن استخدام الكمبيوتر في التعلم عن طريق تمثيل المواقف لابد وأن يسبقه استخدام الكمبيوتر في المجالين الأول والثاني.

بمعني أن استخدام الكمبيوتر في أي مجال يحتاج إلي معرفة معلومات ومهارات الطلاب ونتائج تعليمهم في المجال الذي يسبقه وعلى ذلك فإن التطور الطبيعي لاستخدام الكمبيوتر في التربية يجب أن يبدأ بالمجال الأول ثم يتطور إلي الثاني ثم الثالث.

أولا: استخدام الكمبيوتر في إدارة العلمية التعليمية

نجد هنا أن استخدام الكمبيوتر يكون بهدف حفظ المعلومات عن التلاميذ ولا يستخدم في تقديم أي تعليم مباشر إلي التلاميذ وقد عرف ميتزل (Mitzel) عام ١٩٧٤م ثلاثة مستويات لهذا الاستخدام وهي: (٥٢: ٢١٦-٢١٧)

١- المستوي الأول يقدم المعلم إلي الكمبيوتر معلومات عن تحصيل تلاميذه وتقدمهم بصورة منتظمة ويقوم الكمبيوتر بعد ذلك بتنظيم وترتيب وتبويب هذه المعلومات في صورة تقارير ملخصة عن تقديم جاهزة للمعلم.

٢- في المستوي الثاني يقوم الكمبيوتر بنفس الأعمال السابقة بجانب تقديم وصفات إلي المتعلم والمعلم لعلاج جوانب الضعف التي أمكن التعرف عليها في عملية التقويم.

٣- المستوي الثالث يشمل جميع العمليات التي تتم في المستوي الثاني ولكن تتميز بتفاعل حقيقي يتم بين الكمبيوتر والتلميذ وجها لوجه يتبعها وضع استراتيجية محددة لعلاج هذا التلميذ مبنية على استجاباته على المواد التعليمية المخزنة في نظام الكمبيوتر.

وعلى ذلك فإن القول إن التعليم الذي يعتمد على الكمبيوتر في إدارته في أفضل صورة واستخداماته يمكن أن يقوم فيه الكمبيوتر بتقديم المعلومات التي تساعد في:-

أ- تقويم مستوي المعرفة الحالي للتلميذ.

ب- تشخيص جوانب الضعف أو الفجوات في تعلم التلميذ.

ج- وصف أنشطة تعليمية لعلاج الضعف الذي أمكن تحديده.

د- وصف صورة مستمرة لتقدم التلميذ في تعلمه.

وإن من أهم البرامج التي استخدمت الكمبيوتر هذا الاستخدام كان برنامج التعليم الفردي الموجه (Program Individually Education) كذلك استخدام هذا النظام مع تقديم بعض البرامج الأخرى مثل تدريس برامج في علم البيولوجيا في بعض الجامعات، أيضا في بعض برامج إعداد المعلم قبل الخدمة.

ثانيا: التعلم بالتفاعل بالاعتماد على الكمبيوتر

ويشير هذا المفهوم إلي اثنين من الاستراتيجيات التي تعتمد على الكمبيوتر وهما (٥٢: ٢١٧-٢١٨)

١- التدريس الخصوصي (Tutorial) ويشار إلية عادة بالتدريس بمساعدة الكمبيوتر (Computer Instruct Assisted).

٢- التدريب والممارسة (Drill and Practice)

والتدريس الخصوصي يفترض أن التلميذ يدرس المادة التعليمية التي يحويها البرنامج لأول مرة، وبالتالي فإن المحتوي الجديد يقدم للتلميذ في صورة مباشرة (Expository Style) يتبعها:

أ- سؤال يجيب علية التلميذ.

ب- تحليل لإجابة التلميذ يقوم بها الكمبيوتر.

ج- تغذية راجعة مناسبة.

د- تقديم مادة جديدة أو أسئلة تقابل حاجة التلميذ كما اتضحت من تحليل إجابته. أما في الاستراتيجية الثانية وهي التدريب والممارسة فإن يفترض فيها أن التلميذ قد تعلم حقائق ومفاهيم معينة قبل استخدامه لبرنامج الكمبيوتر، وبالتالي فإن البرنامج لا يقدم مادة أو محتوي جديد للتلميذ وإنما مجموعة متتابعة من الأسئلة لإيصال أداء التلميذ إلي مستوى معين سبق تحديده، (مستوى الإتقان المطلوب) والهدف من هذه الإستراتيجية هو توفير الفرصة للتلميذ للممارسة والتدريب على ما سبق له أن تعلمه.

وإن هذا الفصل بين الإستراتيجية (١)،(٢) قد أدي إلي أن تكتب البرامج التعليمية على طبيعة الإستراتيجية المطلوبة ومواصفاها وليس بناء على مواصفات التدريس الجيد. مثلا قد يستدعي تعلم مهمة تعليمية معينة ذي محتوى جديد (Learning Task) استخدام التدريس والتمرين ومع ذلك لا يوفر هذا التدريب في البرنامج بدرجة كافيه على اعتبار أن المحتوى المقدم

في البرنامج جديد على التلميذ ويتبع إستراتيجية البرنامج الخصوصي، كذلك عند ممارسة محتوى سبق تقديمه عادة ما يمكن تحسين نتائج التعليم عن طريق إعادة تقديم المادة العلمية وهو ما لا يتم عادة في البرامج التي وضعت بهدف التدريب والممارسة وعلى ذلك فإن من الأفضل دائما الجمع بين الإستراتيجيتين معا بحيث تشمل الخطوات التالية:

أ- عرض المادة أو المحتوي على التلميذ.

ب- توفير فرص التدريب والممارسة لهذا المحتوى.

ج- توفير تغذية راجعة للتلميذ.

د- تحسين عملية التذكر.

وأن البرامج الأولي التي استخدم فيها الكمبيوتر كانت تعتمد على استخدامه في التدريب والممارسة ثم تطورت إلي استخدامه في التدريس الخصوصي وقد شمل هذا الاستخدام العديد من المواد كالرياضيات والكيمياء والفيزياء والقراءة والإلكترونيات، وجميع هذه البرامج كانت مخططة ومنظمة بدرجة عالية (Highly Structured) في صورة سلسلة متتابعة. وأن الأبحاث التي أجريت حول هذه البرامج قد أظهرت أنها تمثل قوة ذات الدلالة في تحسين التعلم رغم العوائق التي قابلت المسؤولين عن إعدادها واستخدامها.

ثالثا: التدريس بالمحاكاة أو تمثيل الموقف بالاعتماد على الكمبيوتر

(Computer- based Instruction Simulation) (CBIS)

ويمثل هذا الاستخدام للكمبيوتر كما تشير الدراسات(٥٢: ٢١٩-٢٢٠) واحدا من أقوي التطبيقات حيث يتطلب هذا النوع من البرامج من التلميذ أن يحلل ويجرى عمليات التكامل والتركيب ويطبق المعرفة الأساسية في مواجهة مشكلات معقدة وهي أنشطة تعليمية لا تحتويها عادة مواقف التعليم العادي في المدارس. حيث نجد أنه في هذه الإستراتيجية توفر للتلميذ بدائل حقيقية لخبرات طبيعية لا يمكن استخدامها لحاجتها إلي الكثير من الوقت والتكلفة أو لخطورتها.

والتدريس بالمحاكاة بالاعتماد على الكمبيوتر يوفر:

أ- موقف نموذجي يقلد بعض مظاهر الموقف الحقيقي.

ب- مشكلة تعتمد في حلها على استخدام هذا النموذج

والموقف النموذجي الذي يقدمه الكمبيوتر قد يكون موقفا ثابتا لا يتغير في أثناء تفاعل التلميذ معه أو قد يكون نموذجا غير ثابت متحركا ودناميكيا تتغير مواصفاته بناء على تصرفات المتعلم وحلوله

والمهام أو الوظائف التي يقوم بها التلميذ في هذه الحالة تتمثل في:

أ- التطبيق المنظم لمهارات حل المشكلة.

ب- تجميع وتحليل وتفسير المعلومات.

ج- ترتيب الأولويات والقرارات.

د- تعديل الموقف لتغييره.

هـ- عرض ما يترتب على القدرات أو المبادرات المختلفة.

و- الاستجابة إلي المواقف المتغيرة.

وعند استخدام هذه البرامج فإنه يسمح للتلميذ أن يعيد اتخاذ القرارات الخاصة بالموقف أو المشكلة المعروضة علية عدد من المرات حتى يمكنه أن يستكشف تأثير القرارات البديلة بدون أي خطورة وقد يقوم التلميذ في أثناء تلقيه لهذا البرنامج وذلك بناء على قدرته على اتخاذ القرارات الصحيحة.

- مميزات وصعوبات استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية:

يمكن تلخيص أهم مميزات استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية فيما يلي [٣١: ٢٠٧]

١- يثير دافعيه الطلاب وحماسهم للتعلم نظرا لحداثته ولتمتعه بالصوت والصورة الملونة والتي يمكن تحريكها **Animation** وبذلك يمكن تمثيل الأشياء المجردة تمثيلا محسوساً.

٢- السرعة العالية التي تتم فيها استجابة الكمبيوتر للتعليمات التي يعطيها المتعلم له مما يجعل المتعلم يحصل على تعزيز فوري لأعماله وأنشطته في أشكال مختلفة.

٣- يتيح للمعلم أن يباعد بين فترات مراقبته للطلاب مما يجعل عنده الوقت اللازم للقيام بأنشطة إرشادية أخرى أثناء التدريس.

٤- قدرة ذاكرة الكمبيوتر على خزن معلومات كثيرة للطالب أن يسجل أعماله السابقة ومن ثم يمكن استدعاؤها في أي وقت يريده.

٥- سعه صدر الكمبيوتر وصبره اللانهائي- تقريبا على المتعلم خلال التعلم يؤثـــر تأثـــيرا نفســـيا وإيجابيا ويتيح ومناخا جيدا للطالب، لاسيما بطئ التعلم مما يساعد على إنجاح فرصـــة التعلـــم الذاتي والتعلم الفردي الذي يحظى باهتمام التربويين.

٦- يشجع المتعلم على الاكتشاف وهو عنصر أساسي في عملية التعليم والتعلم.

٧- يعتبر عدة أجهزة عرض مجتمعة في جهاز واحد.

٨- يوفر بيئة تعليمية ذات اتجاهين حيث هناك تبادل وتفاعل بينه وبين المتعلم.

٩- استخدامه غير مقيد بمجال دراسي معين أو وقت أو مكان معين.

صعوبات استخدام الكمبيوتر في التعليم:

وبالرغم من تلك المميزات السابقة إلا أنه يوجد هناك بعض الصعوبات التي تعترض تعميـــم التعليم بواسطة الكمبيوتر في جميع دول العالم نذكر أهمها في النقاط التالية: (٣١: ٢٠٨)

أ- عدم وجود الطاقة البشرية الكافية المتخصصة في علو م الكمبيوتر، وهذا يعود بطبيعة الحـــال لحداثة هذه العلوم وتطورها بسرعة مذهلة، وكذلك تطور أجهزة الكمبيوتر المتسارع مما يـؤدى إلى عدم إمكانية احتوائها بنسب سرعة تطوره.

ب- عدم وجود تدريب كاف للمعلمين لكي يستخدموا أجهزة الكمبيوتر ويستفيدون منـــها في برمجة التعليم.

جـ- عدم وجود برامج تعليمية كافية لتغطية احتياجات التعليم المتعددة.

د- وجود العديد من المشاكل التي تواجه إدخال الكمبيوتر إلى المدارس مثل الصيانـــة والتشـــغيل والمتابعة.

هـ - ارتفاع تكلفة إعداد البرامج التعليمية بواسطة الكمبيوتر

وبالإضافة إلي ما سبق يمكن القول بأن لكل وسيلة تعليم أو جهاز تعليم نواحـــي قصـــور، حيث لا يستطيع أن يؤدى وظائف تعليمية بنفس الجودة التي يؤديها بها غيره أو يؤديها بكثير مـــن النفقات أو مزيد من الجهد الجسمي سواء من قبل المتعلم أو المعلم، وللكمبيوتر طبقا لذلك نواحـــي قصور هي (٣٠: ١١٩)

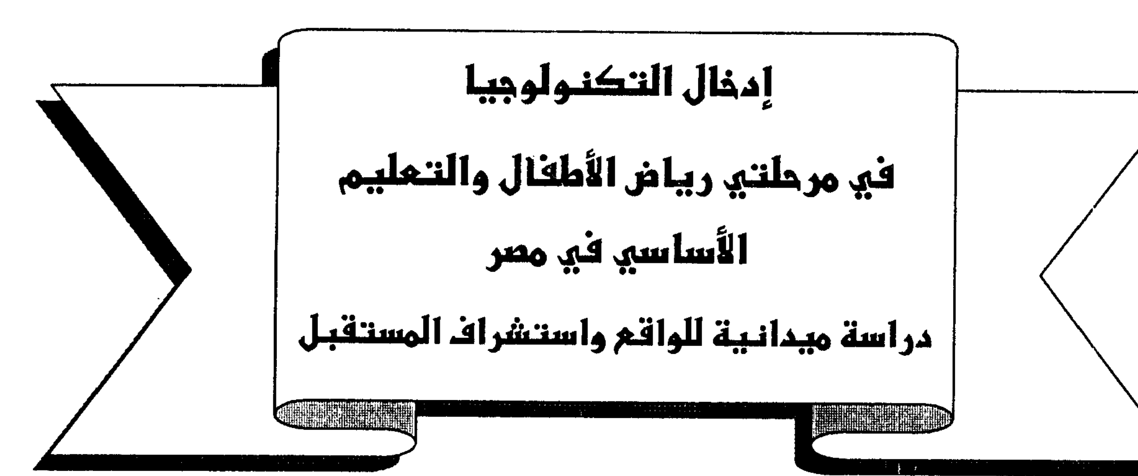
١- لا يتيسر استخدامه أداة جماعية للتعليم إلا على حساب مزاياه السابق ذكرها في سعته، ويحتـاج استخدامه لجماعات متوسطة أو صغيره من الطلاب في وقت واحد- مثلما في معمل اللغـــات،

ليصبح جزءا من شبكة قد نسميها معمل الكمبيوتر- إلى تكاليف كثـــيرة، وذلـــك بخـــلاف استخدامه الجماعي في شركات الطيران أو ما يماثلها.

٢- صغر مساحة الشاشة التليفزيونية التي تظهر عليها مخرجاته، ومن ثم صغر حجم الحـــــروف أو الأرقام المثبتة عليها، وضرورة جلوس المتعلم أمامها كما يجلس الكاتب إلى الآلة الكاتبة، قـــد يؤدى إلى الأضرار بأبصار المتعلمين، فقد أجرت رابطة العلامات الأمريكيات " NAWOW " بحثا أثبت أ، من يستخدم الكمبيوتر لمدة ساعتين يوميا، ولمدة لا تزيد على ستة أشهر قـــد يصاب بضعف البصر.

٣- ندرة البرامج التعليمية الممتازة، وارتفاع أثمانها إذا قورنت بالوسائل التعليمية الأخرى، فضـــلا عن عدم توافرها باللغة العربية، فالموجود منها الآن قليل جدا جدا، مثل برنامج " عربســـتار"، وبرامج " خوارزميات" وبرنامج معلم الحساب.


الفصل الرابع


إدخال التكنولوجيا
في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم
الأساسي في مصر
دراسة ميدانية للواقع واستشراف المستقبل

محتويات الفصل الرابع
إدخال التكنولوجيا في مرحلتي رياض الأطفال
والتعليم الأساس في مصر
دراسة ميدانية للواقع واستشراف المستقبل

- مقومات التطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في جمهورية مصر العربية ومظاهره.
- فلسفة التطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم.
- أنشطة مركز التطوير التكنولوجي:

أولا: نشر المعدات والأجهزة بالمدارس.

ثانيا: إنتاج الوسائل التعليمية..

ثالثا: المتابعة والصيانة.

رابعا: التدريب.

خامسا: المكتبة المركزية.

سادسا: مناهل المعرفة

سابعا: خلق البيئات التعليمية غير النمطية.

ثامنا: الأبحاث والتطوير.

تاسعا: نظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

عشرا: التقويم.

- مظاهر إدخال تكنولوجيا التعليم في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر.

أولا: مرحلة رياض الأطفال:

أ- معمل الأنشطة.

ب- معمل الرياضيات.

جـ- معمل القياسات

د- معمل المهارات والكمبيوتر.

هـ- قارئة الليزر التليفزيونية التفاعلية.

و- مكتبة الطفل .

ثانيا: الحلقة الأولي من التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية)

أ- أساسيات التجريب.

ب- النوعية العلمية.

جـ- القياسات

د- مكتبة المعمل.

ثالثا: الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (المرحلة الإعدادية):

أ- معمل الفيزياء والإلكترونيات		ب- معمل البيئة.

جـ- المعمل الفضائى.		د- معمل تاريخ الأرض.

هـ- معمل التوعية الصحية.		و- مكتبة المعمل.

أهداف تدريس مادة الحاسب الآلي بالنسبة للحلقة الأولي من التعليم الأساسي.

(أ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي للصف الأول الابتدائي.

(ب) الأهداف الخاصة لتدريس مادة الحاسب الآلي للصف الأول الابتدائي.

(جـ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي للصف الثاني الابتدائي.

(د) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الثاني الابتدائي.

(هـ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي للصف الثالث الابتدائي.

(و) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الثالث الابتدائي.

أهداف تدريس مادة الحاسب الآلي بالنسبة للحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

(أ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي للصف الأول الإعدادي.

(ب) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الأول الإعدادي.

الجهود المبذولة للتطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر: الواقع وتوجهات المستقبل.

- واقع التطوير التكنولوجي في التعليم.

أولا: مجال نشر المعدات والأجهزة

[١] المدارس		[٢] المديريات والإدارات التعليمية

[٣] مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بديوان عام الوزارة ومراكز التطوير التكنولوجي المحلية.

أ- الشبكة القومية للتعليم والتدريب عن بعد.

ب- شبكة المعلومات ومناهل المعرفة.

ثانيا: في مجال الإنتاج:

أ- الوسائط المتعددة		ب- برامج لذوى الاحتياجات الخاصة

ج- الكمبيوتر جرافيك والرسوم المتحركه والبوسترات

د- أفلام الفيديو		هـ- أفلام القناة الفضائية التعليمية.

و- مجال نظم المعلومات.

ثالثاً: مراكز التدريب:

أ- مراكز التدريب التخصصي المحلية.   ب- مراكز التدريب التخصصي المركزية.

ج- مراكز تدريب معامل العلوم المطورة.

د- مراكز تدريب الحواسب والأوساط والشبكات ونظم المعلومات.

رابعاً: مجال التدريب:

أ- مجال التدريب عن بعد (الفيديو كونفرانس).

ب- مجال التدريب التخصصي.

الرؤى المستقبلية للتطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر.

- تطوير الإدارة العامة للوسائط التعليمية.

(أ) البنية الأساسية.   (ب) تطوير وسائل الاتصال والمتابعة.

(جـ) التدريب.   (د) الإنتاج.

(هـ) الانتشار واللامركزية.

- تجهيزات المدارس.
- التعليم عن بعد.
- إنشاء بيئات تعليمية غير نمطية للتعليم الذات.
- الميكنة الإدارية ونظم المعلومات.

أ- أهداف إنشاء الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي.

ب- أهداف تدريس مادة الحاسب الآلي.

ج. إنجازات الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي.

أولاً: خلال السنوات العشرة الماضية

١- الأجهزة والمعامل   ٢- التدريب   ٣- أعمال الامتحانات.

ثانياً: الإنجازات خلال العام الحالي (من ٢٠٠٠/٧/١ حتى ٢٠٠١/٦/٣٠.

١- التدريب.   ٢- المناهج.   ٣- الأجهزة والمعامل.

٤- الصيانة.   ٥- المشاريع.   ٦- المسابقات.

٧- ميكنة بيانات الإدارة.   ٨- المتابعة.   ٩- النادي الصيفي.

مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة، التربية والتعليم

(أ) فلسفة المركز (ب) الإمداد والتجهيز (جـ) التدريب

(د) مشروعات البيئة التعليمية غير النمطية (هـ) جمع المعلومات والمتابعة

(و) وحدة تشغيل المعلومات (ز) مكتبة الشبكة المركزية.

(ح) الصيانة (ط) الميكنة الإدارية (ي) الإنتاج

(ك) التوثيق والنشر (ل) إعداد الكوادر البشرية

(م) التواجد على الشبكة العالمية " الإنترنت".

- مركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة.
- بيانات بالدورات التدريبية التي يتم عقدها بمركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة.
- الموضوعات التي يتم التدريب عليها في الدورات التدريبية المختلفة.

(١) دورة الوسائط المتعددة والشبكات. (٢) دورة الوسائط المتعددة.

(٣) دورة الشبكات. (٤) دورة الميكنة الإدارية.

(٥) دورة الجداول الإلكترونية. (٦) دورة قواعد البيانات.

(٧) دورة الكوادر الإشرافية. (٨) دورة توحيد المفاهيم.

(٩) دورة صيانة أعطال.

- مركز تدريب معامل العلوم بالهرم.

الاتجاهات المستقبلية لدعم استخدامات تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر.

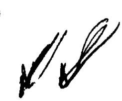
- اشتراك مصر في برنامج مشروع (SOL) School on line

(أ) الهدف المحوري للمشروع. (ب) أهداف المشروع.

(جـ) المشاركون المسئولون عن المشروع (د) الإجراءات المقترحة لتنفيذ المشروع

(هـ) إجراءات التنفيذ وآلياته.

مقومات التطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في جمهورية مصر العربية ومظاهره



تستند خطة التطوير التكنولوجى فى مجال التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية على العديد من المقومات والأسس التى يمكن أن نعتبرها فى ذات الوقت بمثابة العوامل التى دعت إلى ضـــرورة القول بأن التحدي الكبير الذي تواجهه دول العالم الثالث ومن بينها مصر مع بدايات الألفية الثالثة بحلول القرن الحادي والعشرين، هو أن نكون أو لا نكون. ومصر مهد الحضارات دخلت فى عـداد الدول النامية. ولا يعقل أن تكون دولة فى التاريخ رائدة الفكر والفن والعلم والحضـارة والأدب في عداد المتخلفين. و لذا، تشهد مصر الآن نهضة شاملة فى جميع المجالات، تهدف إلى سرعة اللحـــاق بالركب المتقدم. ولن يتحقق ذلك إلا باستيعاب مفاهيم العصر وأنماطه الجديدة. إن العـالم يشـهد اليوم ثورة تكنولوجية هائلة فى المعلومات والإلكترونيات والحاسبات والاتصالات. وسوف تزيـد هذه الثورة الفجوة بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة اتساعا وعمقا. فمن يملك ناصيـــة العلـم والتكنولوجيا والمعلومات له حق البقاء. ومن لا يملك ضاع فى ظلمات الجهالة والفاقة والنســيان. والمطلوب من مصر أن تسابق الزمن، حتى تدخل القرن الحادي والعشرين ونحن مازلنا في بداياتـه في زمرة من لهم فرصة البقاء بين الأقوياء. ولكى تملك مصر حق الانتساب لهذه الصفوة، فعليها جـهد. ولا سيما أن العالم المتقدم لن ينتظرنا حتى نلحق به. وأيضا أن هذا العالم المتقدم لن يمد يده إلينا مـن عثرتنا لتزداد الصفوة واحدا بنا. إن علينا انتزاع حق الانتساب، بالجهد والعزيمة وإنكار الــذات. وأن يتأتى ذلك من خلال التعليم المتميز.

فلسفة التطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر

لم يعد التعليم بالنسبة لمصر كما توضح إحدى الدراسات(٤٤: ١٠١) قضية خدمات، بل قضية أمن قومى وقضية وجود، إن التعليم هو المسئول عن تخريج القوة القادرة على الفكـر والتصميـم والتصنيع والزراعة والطب. وفى عالم تتنافس فيه القوى الصناعية على الأسواق، فإن الجودة والسعر هما الفيصل. ولا يتفق مع هذا المفهوم اعتماد التعليم على الحفظ والتلقين، الذى جعل الامتحـــان وسيلة قياس قدرة الطالب على الاستظهار. ولقد استشرى ذلك فى جميع مراحل التعليم من ريـاض الأطفال حتى الجامعة. وأدى ذلك إلى ضعف عام فى مستوى الخريج، وبعده عن التطبيق الواقعـي والتصميم والقدرة على الإبداع والابتكار. والملفت للنظر أن الطالب كون خبرة فى التعـامل مـع

النظام التعليمى القائم، قوامها ضبط مستوى الأداء بأقل جهد ممكن للنجاح. وانتشر الاعتماد على الدروس الخصوصية بدلا من الاعتماد على النفس، وذلك بدافع الكسل عن التحصيل، والاستسهال بالتلقى، وعدم القدرة على القراءة الفردية، وانعدام الدافع الحقيقى للعملية التعليمية، والتركيز على الامتحان لا التعلم.

ومن إدراك وزارة التربية والتعليم لحقيقة وحجم المشكلة، وضعت خطة شاملة لتطوير التعليم باستخدام التكنولوجيا، باعتبار أن التكنولوجيا ليست هدفا فى حد ذاتها، وإنما هي أداة ووسيلة لسرعة الوصول إلى الهدف الحقيقى من تطوير التعليم. وهو تنمية الفكر والإبداع والفهم، وربطه بالتطبيق العملي، وتكوين الشخصية من خلال التعلم؛ Portfolic Learning .ومفاهيم هندسة المعرفة والمعلومات Informatics and Knowledge Engineering لها أهمية قصوى تتمثل فى تنمية القدرة على تصنيف المعلومات، وربطها وإنشاء علاقات بينها بعضها البعض، وربط ذلك بتطبيقات الحياة الاستنساخ وتطوير الخبرات، وإدخال نظم التعليم الذكية Intelligent Tutoring Systems فى عملية التعلم، واستخدام مفاهيم التعلم الذاتى، وتنمية القدرة على البحث عن المعلومة لا حفظ المعلومة كما هى، والتأكيد على تنمية أسلوب التفكير العلمى الاستنتاجي المنطقي، بغرض الوصول إلى حلول للمشكلات Problem Solving .

وتعتمد هذه المفاهيم على المحاور الآتية: (٤٤: ١٠٢)

١- تنمية التعلم الخبراتي Experiential Learning

٢- التفكير النقدى Critical Thinking

٣- التجريب العلمى Experimentation

إن إدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم في مصر لا يعنى فقط استحداث آلات ومعدات كما قد يتبادر للذهن. وإنما التطوير التكنولوجى هو تطوير فى الفكر لاستخلاص الأداة المناسبة، وترتيب فى المعلومات، وتطوير فى الأداء للطالب والمعلم والإدارة- على حد سواء- وتوسيع للمدارك،. فهو يهدف إلى تغيير الفكر البشرى، ولا سيما فى أجيال الغد المنتظر، وزرع التفكير العلمى والإبداعى منذ الطفولة هو الحل الوحيد لتطوير التعليم. فهو الكفيل بتغيير شكل الحياة فى القرن الحادى والعشرين.

وخلاصة القول أن التطوير التكنولوجي يسعى إلى خلق بيئة تعليمية يكون الطالب من خلالها خبرته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام كآفة مصادر المعرفة وكافة الوسائل التكنولوجية المساعدة لكى يصل إلى المعلومة بنفسه. وهذا هو التعليم الإيجابى المستهدف من التطوير التكنولوجى، وليس مجرد الإبهار التكنولوجى باستخدام الآلات والمعدات الحديثة.

هذا ولتحقيق هذه الأهداف تم إنشاء مركز التطوير التكنولوجى كوعاء يشمل خطط التطوير التكنولوجى والتى يشارك فيها خبراء ومستشارون وأساتذة على أعلى مستوى من الخبرة فى جميع التخصصات لدعم مشروعات التطوير التى تقوم بها الوزارة وتجسد روح التغيير وبحيث يتم التنسيق والتعاون مع كافة الإدارات والأجهزة التابعة للوزارة. وتنحصر أنشطة هذا المركز فى ١٠ محاور رئيسية: (٤٤: ١٠٣-١٠٤)

أولا: نشر المعدات والأجهزة بالمدارس

وتتمثل هذه المعدات فى ٣ مجالات رئيسية:-

(أ) الأوساط المتعددة Multimedia:

وتشمل إنشاء معامل حاسبات تعرض برامج الأوساط المتعددة – وهى أحدث صيحة فى التعلم الذاتى باستخدام الحاسب كوسيلة تعليمية. وقد تم إنشاء معامل للأوساط المتعددة فى مرحلة تجريبية فى خمسين مدرسة ثانوية، موزعة على ٧ محافظات هى:

"القاهرة ، الجيزة، والمنوفية، والقليوبية، والإسماعيلية، والفيوم، وبنى سويف"

وجارى حاليا تعميم هذه التجربة على ٤٠٠ مدرسة ثانوية و ٨٠٠ مدرسة إعدادية و ٦٠٠ مدرسة ابتدائية و ٢٠٠ رياض أطفال (إجمالى ٢٠٠٠ مدرسة)، موزعة على جميع أنحاء الجمهورية، فى إطار خطة خمسية لتغطية ١٠ آلاف مدرسة .

وتشمل التجهيزات أجهزة حاسبات، وأجهزة عرض مكبرة – بحيث تعرض الصورة على شاشة حائط مكبرة-- وأجهزة تليفزيون وفيديو، وأجهزة أقراص ليزر تليفزيونية تفاعلية CDI- لمرحلتى ابتدائي ورياض أطفال– وأجهزة CD ROM – ويعرض عليها أقراص ليزر من إنتاج الوزارة بالإضافة إلى موسوعات عالمية وبرامج جاهزة تراجع بمعرفة مستشار المواد بالوزارة.

(ب) معامل العلوم المطورة:

وتشمل هذه المعامل كافة المراحل العمرية من رياض الأطفال حتى الثانوي وتركز على تكامل العلوم مع بعضها البعض integrated labs فمثلا تجرى تجارب الميكانيكا باستخدام عربات متحركة مزودة بخلايا ضوئية ومتصلة بالكمبيوتر بحيث يسجل الكمبيوتر حركة العربة وسرعتها ويقوم برسم العلاقات البيانية ثم يستخلص قوانين الحركة وبذلك فإن الحاسب يتم استخدامه كوسيلة قياس واستنتاج للقوانين . كذلك يتم عن طريق الحاسب إجراء بعض التجارب التي يصعب تنفيذها في المعمل : مثل التجارب الذرية والفلكية وغيرها وذلك عن طريق المحاكاة Simulation . وبذلك يتحقق التكامل بين معمل الفيزياء ومعمل الحاسبات والمعلومات . وقد تم تجهيز ٥٠ مدرسة بهذه المعامل وجارى بالفعل تعميم هذه المعامل في مشروع الألفي مدرسة .

(ج) شبكة الإنترنت Internet:

تم بالفعل تجهيز ٢٠٠ مدرسة ثانوية و ٥٠ مدرسة إعدادية بالمعدات اللازمة لاتصال هذه المدارس بالشبكة العالمية للمعلومات إنترنت . وذلك بهدف تشجيع الطالب والعلم على تعقب مصادر العلم والمعرفة من شبكات المعلومات العالمية بما ينمى القدرة على التعلم الذاتى والبحث عن المعلومة . وقد قام الطلبة فى بعض هذه المدارس ببحوث طريفة عن ثقب الأوزون واستكشافات الفضاء . وجارى استكمال المدارس فى إطار مشروع الألفى مدرسة .

ثانيا : إنتاج الوسائل التعليمية :

يقوم مركز التطوير التكنولوجى – بالتعاون مع الإدارة العامة للوسائل التعليمية – بتنفيذ خطة متكاملة تهدف إلى :-

أ) **إنتاج أقراص ليزر CD للمواد الدراسية بالإضافة إلى برامج إثرائية** : وقد تم إنتاج برامج عن الفيزياء والكيمياء (أولى ثانوى) والتاريخ والجغرافيا (أولى إعدادى) والتاريخ (أولى ثانوى) . وجارى حاليا استكمال برامج فى الرياضيات والأحياء واللغة الإنجليزية وغيرها . وقد استكملت الوزارة تجهيزاتها بالمعدات وبرامج التشغيل اللازمة لإنتاج هذه الأقراص سواء على صورة أقراص ليزر للكمبيوتر CD ROM أو أقراص تليفزيونية تفاعلية CDI – والتى تناسب المرحلة العمرية رياض أطفال وابتدائى – حيث يتعامل الطفل مع التليفزيون – الذى يألفه – على أنه جهاز كمبيوتر ويسمح له القرص بالتفاعل مع البرنامج .

ب) **شرائط الفيديو** : قامت الإدارة العامة للوسائل التعليمية بإنتاج عدد من شـرائط الفيديـو الإثرائية عن النواحى العملية فى الكيمياء وتطبيقات الكيمياء فى الحياة وربطها بالصناعة . كمـا تنفذ برنامجا عن الأحياء والهندسة الوراثية والأنشطة الرياضية والفنية . كما تقوم الإدارة بإنتـاج شرائط علم نفسك لمراجعة الثانوية العامة . وقد استكملت الإدارة بعد تجديدهـا وتطويرهـا الاستعدادات اللازمة وأصبحت تحوى أحدث استديو هات مجهزة بأحدث الأجـهزة سـوبر بيتاكام وسوبر VHS ومعدات المونتاج والرسوم المتحركة والرسوم بالحاسب . ويتم الاسـتعانة بالخبرات المتميزة . كذلك يتم تنظيم دورات تدريبية للعاملين بالإدارة لاستيعاب التكنولوجيـا الحديثة .

ج) **شرائط صوتية** : تقوم الإدارة العامة للوسائل التعليمية بإنتاج عدد من الشـرائط الصوتيـة وخاصة فى مجالات اللغات (عربى - إنجليزى - فرنسى) وكذلك مراجعة بعض المواد والأنشـطة مثل التاريخ والتربية الموسيقية وبرامج للتربية الرياضية والتربية الخاصة ورياض الأطفال .

د) **الوسائل التقليدية** : تهتم الإدارة العامة للوسائل التعليمية بتطوير إنتـاج الوسـائل التعليميـة التقليدية من رسوم وشفافيات وشرائح ملونة وأفلام ثابتة ونماذج وعينات ميكروسكوبية وعينـات بيولوجية ونماذج تركيبية للأطفال ونماذج مجسمة بارزة للتربية الخاصة .

ثالثا : المتابعة والصيانة :-

يقوم مركز التطوير التكنولوجى - بالتعاون والتنسيق مع الإدارة العامة للوسائل التعليميـة وقطاع التعليم العام ومكاتب المستشارين والإدارة المركزية للأمانة العامة بالوزارة ومكتب الوزيـر للمتابعة - بالمرور والمتابعة المستمرة للمدارس التي يتم تركيب المعامل فيها كمـا يقـوم المركـز بالإشراف على التشغيل وحل المشكلات وتطوير البرامج وتقويم الأداء . وكذلك إجراء الصيانـة اللازمة - بالتنسيق مع الشركات الموردة .

رابعا : التدريب :--

يعتبر تدريب أهم عنصر فى منظومة الأولويات لتطوير التعليم بالأساس هـو المعلـم . ولا يمكن أن تكون التكنولوجيا بديلا عن المعلم بل هى أداة ووسيلة . وينقسـم التدريـب إلى عـدة مجالات:-

المجال الأول : التدريب المركزى :-

يتم تنظيم دورات تدريبية مركزية فى القاهرة تشمل المدرسين فى المدارس التى يتـــم نشـــر الأجهزة فيها . بالإضافة إلى الموجهين ومديرى المدارس وكبار الإداريين – حتى وكلاء الـــوزارة . ويهدف التدريب إلى نشر التوعية اللازمة لمشروع التطوير التكنولوجى لضمان التعاون والحمـــاس للمشروع وتذليل الصعاب. ويتم ترتيب دورات فى علم الإدارة الحديثـــة فى مجـــال التعليـــم – بالاشتراك مع كليات التجارة بالجامعات المصرية – بالإضافة إلى التدريب على تشـــغيل الأجـــهزة والبرامج . وتنعقد دورات التدريب فى الإدارة العامة للوسائل التعليمية . ويتم الاستعانة بخـــبراء فى مجالات التربية والتكنولوجيا – وبالذات فى اللغات والعلوم والحاسبات . وتم إنشاء مراكز تدريـــب تابعة لمركز التطوير التكنولوجى للمساعدة فى عملية التدريب اللازمة لمشروع الألفى مدرســـــة فى الجيزة والإسكندرية ضمن خطة لاستكمال مراكز التدريب فى جميع المحافظات .

المجال الثانى : التدريب عن بعد :-

(أ) **تطوير مراكز التدريب الإقليمية** : بما يقلل من ضرورة استدعاء المتدربين إلى القاهرة .

(ب) **التنسيق مع اتحاد الإذاعة والتليفزيون** : لتطوير برامج تليفزيونية لتدريب المعلم .

(ج) **إنتاج شرائط فيديو** : لتدريب المعلم – بالتعاون مع مركز تطوير المناهج والإدارة العامـــة للوسائل التعليمية ومعهد الدراسات والبحوث التربوية بجامعة القاهرة .

(د) **الإذاعة بالكمبيوتر** : يتم إنشاء شبكة كمبيوتر خاصة بالتعليم . بحيث يتـــم عليـــها بـــث البرامج إلى الحاسبات بالمدارس .

(هـ) **تبادل الملفات والتشارك فى الشاشات فى شبكة الكمبيوتر** : حيث يتـــم إنشـــاء شـــبكة حاسبات خاصة بالتعليم تضم المدارس التى يتم توصيلها إلى شبكة الإنـــترنت . وفى هـــذه الحالة فإن المدارس يمكن أن تتصل ببعضها البعض أو تتصل بديوان عام الوزارة بحيث يمكـــن أن يتشارك الطرفان – وهما على بعد مئات الكيلومترات – في حوار على شاشة الكمبيوتـــر **Screen Sharnin...** بحيث يكتب المدرس فى المدرسة مثلا تعليقا يرد عليـــه مستشـــار المادة فى الوزارة . ويتحكم كل منهما فى شاشة الآخر – كأنهما جالسين أمام شاشة واحـــدة يديران حوارا علميا بصورة تفاعلية حية على سبورة افتراضية **White Board**.

(و) **الاجتماع بالفيديو عن بعد باستخدام الحاسب** : يتم تطوير النظام السابق بحيث يرى كـــل من الطرفين صورة الآخر ويسمع صوته وفى هذا خلق ارتباط حقيقي وواقعـــي في عمليـــة التشارك .

(ز) **شبكة الألياف الضوئية Fiberoptic Network** : ويتم فى هذا المشروع ربـــط مراكـــز التدريب الست مع ديوان عام الوزارة والإدارة العامة للوسائل التعليمية فى شبكة بالأليـــاف الضوئية – يتم إنشاؤها بالتعاون والتنسيق مع الهيئـــة القوميـــة للاتصـــالات الســـلكية واللاسلكيه . وتسمح هذه الشبكة بإجراء اجتماع بالفيديو عن بعد بـــالصوت والصـــورة Multipoint Videoconference . على شاشتين مكبرتين إحداهما للشخص المتحـــاور والثانية للمعلومات والرسوم والبرامج . بحيث يمكن أن يتحاور متدربون فى الإسكندرية وفى بور سعيد وفى أسيوط وفى القاهرة وفى طنطا وفى الزقازيق مع بعضهم البعض . ويرى الكـــل الطرفين المتحاورين . ويسمع الكل النقاش بينهما كأن الكل اجتمعوا فى قاعـــة واحـــدة . ويمكن من خلال ذلك تطوير برامج التدريب وربطها بالتطبيق العملى وتبـــادل الخـــبرات والمعلومات على الهواء مباشرة .

(ح) **شبكة محطات الأقمار الصناعية المتنقلة** : يهدف هذا المشروع إلى إنشاء ٢٠ مركزا ثابتـــا وعدد من المراكز المتنقلة لتبادل الإرسال والاستقبال عن طريق تكنولوجيا الأقمار الصناعيـــة المتنقلة VSAT . وأهمية هذا المشروع تكمن فى القدرة على التحرك وسهولة تغيير مواقـــع الإرسال على عربات متنقلة بحيث يتم الترابط بين المناطق النائية والمناطق العمرانية وتبـــادل المعلومات والخبرات .

المجال الثالث : تطوير كليات التربية :

هدف خطط التدريب السابق ذكرها إلى تدارك القوة الفعالة الحالية للمعلمين فى الميدان in Training -service . والعمل على إدخال مفاهيم التكنولوجيا بسرعة إليهم . ولكن الأصل هـــو التطوير التكنولوجى للمعلم فى المنبع . والمنبع هو كليات التربية . ويهدف هذا المشروع إلى إنشـــاء معامل الأوساط المتعددة . والإنترنت ومعامل اللغات باستخدام الكمبيوتر فى كليات التربية . ويتـــم حاليا إنتاج برنامج بالأوساط المتعددة للتدريب على اللغة الإنجليزية لسنتى رابعة وخامسة ابتدائـــي . وسوف يشمل المشروع جميع كليات التربية والتربية النوعية على مستوى الجمهورية . وبذلك تتـــم

تهيئة المعلم وتدريبه على آليات العصر قبل تخرجه ليكون جاهزا للطفرة الحالية فى إدخال التكنولوجيا فى المدارس .

خامسا : المكتبة المركزية :

يقوم مركز التطوير التكنولوجى بإنشاء مكتبة مركزية فريدة تشمل الكتب المرجعية والمجلات المتخصصة فى الهندسة والعلوم والتربية والتكنولوجية وكافة الموضوعات التى تهم التطوير التكنولوجى . كما تحوى العديد من أقراص الليزر وأشرطة الفيديو التعليمية من كافة أنحاء العالم تحوى برامج تعليمية جاهزة والموضوعات العالمية كمراجع استرشادية . والمكتبة مرتبطة بالمجلس الأعلى للجامعات والإنترنت لربط نهضة التعليم فى مصر بما يجرى فى دول العالم الأخرى .

سادسا : مناهل المعرفة :

ويشمل هذا المشروع تدعيم المكتبات القائمة فى مشروع الألفى مدرسة بحيث تتحول المكتبة إلى مكتبة شاملة ومصدر للمعرفة **Resource Center** . وتشمل المكتبة الشاملة أقراص ليزر وشرائط فيديو وكتبا بداخلها وسائل تعليمية . كذلك يتم تدعيم هذه المكتبات بشبكة الإنترنت – بالإضافة إلى إنشاء شبكة خاصة **Leased Lines** تتصل بالمكتبة المركزية بمركز التطوير التكنولوجى وتسمح بتبادل الكتب الإلكترونية **Electronic Books** عن طريق كابينة اسطوانات ليزر **Jukebox** وبذلك يمكن أن تستفيد جميع المدارس المشتركة فى المشروع بإمكانات المكتبة المركزية بالاتصال عن بعد دون الحاجة لتكرار المراجع فى كل مدرسة .

سابعا : خلق البيئات التعليمية غير النمطية :

يتم حاليا تنفيذ عدد من المشروعات التى تهدف إلي خلق مناخ تعليمى خارج أنماط وأسوار القالب المنهجى البحت بحيث تتحول المدرسة إلي نقطة جذب **Educational Resort** . وتتمثل هذه المشروعات فى الأنشطة التالية :

(أ) **نوادى العلوم** : تم إنشاء ١٢ نادى علوم كمرحلة أولى فى ١٢ محافظة – بالتعاون والتنسيق مع قطاع التعليم العام . وهذه النوادى مزودة بالأجهزة والمعدات التى تسمح بالأنشطة العلمية فى مجالات الإلكترونيات والبيئة والحاسبات والعلوم بما ينمى النشاط الإبداعى والتفكير المرتبط بالاستمتاع . وجارى تعميم هذه النوادى لتشمل ٢٧ محافظة هذا العام ٩٥/٩٦ .

(ب) **المركز التعليمي الاستكشافي للعلوم والتكنولوجيا** : وهو نموذج لمتاحف العلوم التفاعلية . ويتم حاليا إنشاؤه بمدرسة النقراشى الثانوية . ويسمح هذا المركز باستضافة طلاب المدارس ليمارسوا استشكال العلم بالتطبيق العملى Please Touch-Hands on Museum . ويركز هذا المركز على الإنسان وعلاقته بالكون من حوله وما يؤدى إليه هذا التفاعل من اكتشافات علمية وإستحداثات تكنولوجية .

(جـ) **قوافل التكنولوجيا** : يمثل هذا المشروع نموذجا متنقلا للمركز التعلمي الاستكشافى بحيث يسمح للمركز أن ينتقل إلى الكفور والنجوع النائية لنشر التكنولوجيا والتفكير العلمى . ويتم حاليا تجهيز ١٢ عربة متنقلة – كمرحلة أولى – مجهزة لتحقيق هذا الانتشار . بحيث يصل التطوير التكنولوجى إلى كل بقعة فى مصر . وبحيث يشمل التطوير جميع المدارس – حتى الفصول الملحقة والتى يصعب إنشاء معامل مستقلة بها .

(د) **متاحف الحضارة** : يهدف المشروع إلى نشر الوعى المتحفى بالمدارس لتنمية الإحساس الأثرى والاعتزاز القومى وإحياء التراث وإذكاء الشعور الوطنى . ويتم نشر ١٠ متاحف فى المرحلة الأولى وتجهيزها بآثار مقلدة – وذلك بالتعاون والتنسيق مع المجلس الأعلى للآثار. ويتم إنتاج برامج بالأوساط المتعددة . تشرح القيمة الأثرية لكل أثر وتربطه بالحقبة التاريخية التى يمثلها هذا الأثر .

(هـ) **محو الأمية** : يتم حاليا التنسيق بين الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار ومركز التطوير التكنولوجى والإدارة العامة للوسائل التعليمية لإنتاج الوسائل والبرامج التعليمية المناسبة للمعاونة فى مشروع محو الأمية .

(و) **التربية الخاصة** : يتم حاليا التنسيق بين الإدارة العامة للتربية الخاصة ومركز التطوير التكنولوجي والإدارة العامة للوسائل التعليمية لإنتاج الوسائل والبرامج التعليمية المناسبة للمعاونة فى مشروع محو الأمية .

(ز) **مدرسة الغد (المجمع التعليمى لعلوم المستقبل)** : ويهدف هذا المشروع إلى إنشاء مدرسة تكون نموذجا لما يجب أن يكون عليه التعليم فى القرن الحادى والعشرين . وقد تم اختيار مدرسة المتفوقين بعين شمس لتكون مقرا لمدرسة الغد . ويتم تزويدها بالمعامل الحديثة فى الفيزياء وعلوم المستقبل بما فيها من هندسة وراثية واتصالات ومحطة استقبال الأقمار

الصناعية للاستشعار عن بعد ومعامل الفضاء – وذلك بالتعاون مع مركز التطوير التكنولوجى وقطاع التعليم ومساهمة صندوق التعليم الخاص .

(حـ) **المركز التعليمي للتاريخ الطبيعي** : يركز هذا المشروع على تبسيط علوم التاريخ الطبيعي .

(ط) **المتحف الإلكتروني** : ويستخدم أحدث صيحة فى التدريب على الحاسب باستخدام التجسيد بالحاسب **Virtual Reality** .

ثامنا : الأبحاث والتطوير :

يهدف مركز التطوير التكنولوجى إلى القيام بمشروعات ذات طبيعة بحثية فى مجالات تكنولوجيا التعليم مثل استحداث وسائل تعليمية تفاعلية متقدمة باستخدام الحاسب وبرامج متطورة للتربية الخاصة ونظم خبرة فى مجالات التعليم والتحكم والذكاء الاصطناعى وغيرها – وذلك بالتعاون والتنسيق مع الجامعات ومركز تطوير المناهج ومعهد الدراسات والبحوث التربوية وغيرها من المراكز المتخصصة .

تاسعا : نظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار :

ويهدف هذا المشروع إلى تدعيم خطة التطوير التكنولوجي بالدراسات والمعلومات اللازمة وتطوير الأداء الوظيفى الحكومى فى مجالات التعليم والإدارة ويشمل ذلك :

(أ) **الميكنة الإدارية وتطوير الاتصالات** : ويهدف هذا المشروع إلى إدخال الكمبيوتر على نطاق واسع فى جميع الإدارات والقطاعات التابعة للوزارة لتحسين الأداء الوظيفى من جهة ومن جهة أخرى لحفظ البيانات وترتيبها – مع إنشاء الشبكات الداخلية التى تيسر العمل وتحقق تبادل المعلومات .

(ب) **قواعد البيانات** : إنشاء قواعد البيانات الضرورية عن المدارس وتجهيزاتها وعن المعلمين وأحوالهم والتركيز على البيانات الخاصة بالعناصر المتميزة والعناصر المعوقة – لتكريس مبدأ الثواب والعقاب – وإنشاء قواعد بيانات عن المبعوثين لحسن متابعتهم .

(جـ) **التوثيق الضوئى** : يهدف هذا المشروع إلى إنشاء نظام للتوثيق يسمح بترتيب وفهرسة كافة الوثائق الخاصة بالوزارة والقرارات الوزارية والتغطية الإعلامية لأنشطة الوزارة وذلك بالتنسيق بين مركز التطوير التكنولوجى والإدارة المركزية للأمانة الفنية .

(د) **نظم المعلومات الجغرافية** : يهدف هذا المشروع إلى إنشاء نظم المعلومات الجغرافية GIs تربط خطة التطوير بموقع المدارس المشتركة فى المشروع تقنين ترشيح المدارس فى المرحلة المقبلة على أسس جغرافية وعلمية وربط المواقع الجغرافية بالمعلومات الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية لدعم اتخاذ القرار التعليمى بصفة عامة .

(هـ) **بنوك الخبرة** : يسعى مركز التطوير التكنولوجى للاستعانة بأكبر عدد من الخبراء المتميزين فى كافة المجالات التى تهم التعليم فى العلوم والهندسة والحاسبات والمعلومات والطب والزراعة والتربية والفنون والسينما والإدارة والآثار والبيئة وغيرها فى صورة مجموعات خبرة Think Tank Groups تثرى جميع مشروعات التطوير التى ينفذها المركز وتلك التى يخطط لها .

عاشرا : التقويم :

يسعى مركز التطوير – بالتعاون والتنسيق مع خبراء من المركز القومى للبحوث التربوية ومركز تطوير التعليم الجامعى ومعهد الدراسات والبحوث التربوية ومركز تطوير المناهج والجامعات– إلى التقويم المستمر فى إنتاج البرامج التى يقوم بها مركز التطوير التكنولوجى والإدارة العامة للوسائل التعليمية وكذلك إلى إدخال التقويم على نطاق واسع فى جميع البرامج التعليمية . وسوف يؤدى هذا النمط من التعاون إلى تغيير في أسلوب الامتحانات . بحيث يصبح التركيز على أنماط التفكير والفهم وتحليل المعلومات بدلا من استظهار المعلومات وبذلك تتحقق فلسفة التعليم الإيجابي. .

مظاهر إدخال تكنولوجيا التعليم في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر

إن قوة التكنولوجيا في إدارالها وليس في امتلاكها. ويعنى ذلك أن التكنولوجيا هي فكر وأداء وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء معدات وإبهار مظهري، ولكي يتحقق التطوير التكنولوجي فلابد أن يبدأ ذلك منذ الصغر وينتشر في أسلوب التعليم، ويصبح طابعا مميزا للعملية التعليمية بحيث يتحول التعليم من حفظ وتلقين إلى تجربة حياتية يتفاعل معها الطالب ويتعلم من خلالها كيف يحل المشكلات من خلال اكتساب خبرات ذاتية ويتعلم آلية البحث عن المعلومات وليس مجرد حفظها.

وفى ضوء ذلك فلابد أن تلعب التكنولوجيا دورا أساسيا في توفير مصادر التعلم المتعددة بحيث لا يكون الكتاب المدرسي هو المصدر الوحيد للتعلم، وإنما يشترك المعمل والوسائط المتعددة –التي تعتمد على الكمبيوتر وشبكات الاتصال للتعلم عن بعد والإنترنت– حتى يتم توفير بيئة

تعليمية متكاملة يستطيع الطالب من خلالها القيام بعملية التعلم الذاتي الإيجابي التشاركي وبـــالفعل أخذت السياسة التعليمية الجديدة، في مصر تنحو تجاه إدخال تكنولوجيا كمادة تعليمية تقنية ضمـــن البرامج والمواد الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة.

وفي السطور التالية سوف نشير بشيء من الإيضاح لمظاهر إدخال تكنولوجيا التعليم في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي بحلقتيه الابتدائية والإعدادية وذلك على النحو التالي:

أولا: مرحلة رياض الأطفال

يعد الهدف من العملية التعليمية هو تكوين فكر الإنسان– بدءا بمرحلة الطفولة– وتنميـــة ذكائه وقدراته الإستنتاجية والمنطقية. إن التعليم المبنى على الحفظ والتلقين لا يمكن أن يقدم للأمـــة نفعا، بل ضره أقرب من نفعه. فهو يلغى شخصية الطفل ويسد عليه منافذ الفكر المستنير، ويقطـــع بينه وبين الأسباب. لقد ولد الطفل ذكيا بالفطرة. ونظام التعليم الذي يلغى هذا الذكاء، ويحـــول الطفل إلى جهاز تسجيل هو نظام يحل تجريمه. فهو يهدم ولا يبنى، ويبدد ولا يصون ولأن الذكـــاء المكتسب يبدأ منذ المراحل الأولى من العمر، فلذلك فإن إدخال المعامل والتجريب في مرحلة ريـاض الأطفال هي طفرة عظيمة تحسب لثورة تطوير التعليم التي ينبني عليها مشروع مبارك القومي بأسره.

إنه من الضروري في هذه السن المبكرة مزج التعليم بالاستمتاع، وتكوين الخـــبرات مـــن خلال الأنشطة، والاستذكار من خلال اللعب. ولا يعقل أن يتعرض طفل رياض الأطفـــال لمحنـــة الحفظ والتلقين والامتحانات، إن في ذلك وأد للطفولة. ولا بد من تطوير جذري للتعليم في هــــذه السن المبكرة، لتعود البسمة إلى شفاه الأطفال.

وتتكون عناصر معامل رياض الأطفال – في نظام التعليم المتطور– مما يلي:-(٤٤: ١٧١-١٧٣)

(أ) معمل الأنشطة

ويشمل العناصر الآتية:-

١- الأشكال والألعاب التركيبية. وتشمل هذه المجموعة من المكعبات الصغيرة، والـــتي يقوم الطفل بالتعرف على أشكالها وألوانها وتركيبها في مناظر تجميعية مختلفة.

٢- الوحدات النمطية Pattern Blocks.

٣- كروت وصور.

٤- تكوين الأشكال من قطع تركيبية متشابكة Clixi.

٥- تكوين الهياكل من القش Straw .

(ب) معمل الرياضيات

ويشمل العناصر الآتية:-

١- التصنيف والعد.

٢- العداد الحسابي Abacus.

٣- مغزى العد العشري Base 10.

٤- ألغاز حسابية مبسطة.

٥- ألغاز حسابية Number Puzzles.

٦- العمليات البسيطة مثل الجمع والطرح

٧- مغزى القسمة والكسور.

٨- معزى الضرب

٩- الألعاب المبسطة عن الاحتمالات

١٠- المواقف التعليمية التطبيقية في حل المشاكل Probability .

١١- مغزى القصص الحسابية Math Stories .

(ج) معمل القياسات

ويشمل العناصر الآتية :-

١- الميزان المبسط Equalising Balance.

٢- قياسات الأطوال.

٣- عجلة القياس Trundle Wheel.

٤-قياسات الحجوم Volume Conservation .

٦- قياسات الزمن المبسطة.

(د) معمل المهارات والكمبيوتر

ويشمل العناصر الآتية:-

١- استخدام أجهزة الرسم المتصلة بالتليفزيون. وهى أجهزة لها قدرات على تنمية مدارك الطفل ومواهبه، عن طريق رسم الأشكال والتلوين، بل وصنع برامج موسيقية، ثم تحريك الرسوم لصنع برامج للرسوم المتحركة من إنتاج الطفل.

٢- استخدام أجهزة كمبيوتر مبسطة، والتي توضح للطفل مبادئ مبسطة في المعلومات والأنشطة، برسم الأشكال ومحاكاة الأصوات للحيوانات والطيور، وغيرها من الأشياء التي يتعرف عليها الطفل من البيئة.

(هـ) قارئة الليزر التليفزيونية التفاعلية CDI

إن التطور التكنولوجي الهائل في تخزين المعلومات شهد مولد عنصر جديد في أدوات تخزين المعلومات وهو قرص الليزر (CD) Compact Disc. وعليه يتم تخزين كميات هائلة من

المعلومات باستخدام شعاع الليزر، بالحفر على قرص دائري بلاستيكي بشيه إلى حد ما تسجيل اسطوانات الموسيقى. إلا أن تقنية الحفر بالليزر حلت محل الحفر بالإبرة. كذلك عند العرض Playback، فإن شعاع الليزر يستخدم في تتبع الحفر على القرص. بحيث يتم إخراج الصوت والصورة المسجلة على القرص. ويستخدم هذا القرص مع قارئة الليزر المتصلة بجهاز الكمبيوتر CD ROM Drive. ويتم عليه اختيار موضوعات مختلفة بطريقة تفاعلية بين مستخدم الكمبيوتر والجهاز، بحيث يستطيع مستخدم الكمبيوتر أن يتحاور مع الجهاز عن طريق اختيار الموضوعات أو أسئلة وأجوبة. ويجول في البرنامج Navigate، وهذا يتطلب جهاز كمبيوتر. إلا أنه ظهرت أداة جديدة مبنية على استخدام قارئة ليزر من نوع جديد تعمل على التليفزيون. وبالتالي فإن الطفل الذي قد يجد مشقة في استخدام الكمبيوتر في سن مبكرة- يستطيع باستخدام جهاز التحكم من بعد Remote Control أن يشغل قرص الليزر التفاعلي (Interactive Compact Disc (CDI، وأن يتفاعل مع التليفزيون باختيار الموضوع، والتحكم في الإجابات عن الأسئلة التي تظهر على الشاشة. ويعد هذا الأسلوب ثورة كبيرة في عالم الوسائل التعليمية، لأنه يجعل من التليفزيون وسيلة للتعلم الذاتي التفاعلي، وليس وسيلة عرض شرائط فيديو فقط. وحيث أن شريط الفيديو تنقصه الخاصية التفاعلية فهو عرض سلبي، أما قرص CDI فله خاصية التعليم الإيجابي أو التعلم الذاتي.

(ي) مكتبة الطفل

في هذه السن المبكرة، فإن من الضروري تنمية قدرة الطفل على حب القراءة في كتب مبسطة متقنة الإخراج والتصوير والألوان. ولذلك فإن معامل رياض الأطفال تشمل مكتبة الطفل. ولا تحوى هذه المكتبة كتبا فقط وإنما كافة الوسائل التعليمية التي تشد انتباه الطفل وتحببه في التعلم عن طريق الاستماع، واكتساب المهارات. وهذا هو الاستثمار الحقيقي في شعب مصر الجديد، لإطلاق طاقات الإبداع والذكاء فيه.

ثانيا: الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية)

وبالنسبة لإدخال تكنولوجيا التعليم في المرحلة الابتدائية فإنها تهدف إلى تنمية الإحساس بالعلم، وغرس حب التجريب، والقدرة على الاستنتاج في هذه السن المبكرة.

إن حب العلم وتعلمه يبدأ في الصغر. والمنهج التعليمي السليم هو الذي ينبني على استنتاج الحقائق من خلال الممارسة والتجريب، وليس بحفظ النتائج. ولقد كان المعمل في نظامنا التعليمي هامشيا. وكان التركيز كله على كتاب المدرسة. حتى أن التجارب المعملية التي يرد ذكرها في

كتاب المدرسة، وتشمل التجربة، والمشاهدة، والاستنتاج، كانت كلها تحفظ كما هي في الكتاب، بلا تجربة، ولا مشاهدة ، ولا استنتاج.

إن التطوير الحقيقي للتعليم يضع المعمل في طليعة العملية التعليمية، ويتيح للطالب في هذه السن المبكرة احترام الأسلوب العلمي في الأداء، وفى التفكير، وفى المنطق. وهذا هو لب الصحوة التعليمية الكبرى التي تشهدها مصر الآن. وتشمل معامل المرحلة الابتدائية الوحدات الآتية:

(أ) أساسيات التجريب

وتشمل مجموعة من التجارب المتنوعة في مبادئ العلوم وأسس التجريب العلمي يجريها الطفل بنفسه، وتحوى العناصر الآتية:- (٤٤: ١٨٥-١٨٦)

١- الضوء. ٢- التكبير. ٣- مبادئ الدوائر الكهربية.
٤- مبادئ المغناطيسية. ٥- البوصة. ٦- البكرات.
٧- الروافع. ٨- التروس. ٩- الآلات البسيطة.
١٠- أدوات القياس. ١١- نموذج النظام الشمسي.
١٢- نموذج للدورة المائية على الأرض. ١٣- البيئة والإفادة من النفايات.
١٤- الجو. ١٥- الطاقة والغذاء.

(ب) التوعية العلمية

وتشمل مجموعة من التجارب يجريها الطفل بنفسه، وتحوى العناصر الآتية:-

١- التعرف على جسم الإنسان. ٢- نموذج القلب.
٣- نموذج الرئتين. ٤- التعرف على عمل حواس الإنسان.
٥- مريلة التشريح والتي يرتديها الطفل- وتظهر فيها رقائق فوق بعضها تمثل طبقات الجسم.
٦- الوسائل التعليمية التقليدية (مثل الشفافيات)، والمتقدمة (مثل برامج الأوساط المتعددة).

(ج) القياسات

وتشمل مجموعة من التجارب ليجريها الطفل بنفسه، وتحوى العناصر الآتية:-

١- أدوات القياس (الطول- المساحة - الحجم - الزمن).
٢- الأجسام الكبيرة والأجرام
٣- الأجسام الصغيرة والمجهرية.

(د) مكتبة المعمل

من أساسيات المعمل المتكامل وجود المكتبة العلمية به، لترسيخ مبـدأ التحـام التجـارب العلمية بمصادر المعلومات. ولتشجيع الطالب على البحث في المراجع المبسطة.

ثالثا: الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (المرحلة الإعدادية)

أما بالنسبة لإدخال تكنولوجيا التعليم في المرحلة الإعدادية فإنها تهدف إلى تنميـة القـدرة المعملية، والتفكير المبنى على التجريب المشاهدة والاستنتاج. ويعنى ذلك أن المعمل قد يكون سـابقا لتطوير المناهج- وليس بالضرورة تابعا للمنهج القائم حاليا. وتهدف هذه المعامل إلى ربط العمليـة التعليمية بالواقع، حتى يتعود الطالب في هذا السن المبكرة على التطبيق، وليفهم أن العلوم المختلفـة التي يدرسها لها أثر مباشر في حياته وفى حياة المجتمع من حوله، ويتعلم من خلال التجريب العملـي أساسيات العلـوم. وتنقسم المعامـل المطورة للمرحلـة الإعداديـة إلى الوحـدات الرئيسـية التالية:-(٤٤ ٢٠٤-٢٠٥)

(أ) معمل الفيزياء والإلكترونيات

ويشمل هذا المعمل تجارب تجميعية يجريها الطالب بنفسه، وتحوى العناصر الآتية:-

١-تجارب أساسية مبسطة في الدوائر الكهربية.

٢- أساسيات الكهربية والمغناطيسية.

٣- خواص الضوء. ٤- خواص الصوت والحركة الموجبة.

٥- تحويلات الطاقة والسيارة الشمسية Solar Car.

٦- المحركات الكهربية. ويشمل ذلك بناء محركات مبسطة- وهى عملية هامة في إدخـال مفهوم التصنيع التكنولوجي- وبناء نموذج عربه بالتروس، وآلات تعمل بشفط الهـواء Leg Pneumatic.

٧- الإنسان الآلي أو الروبوت Robot . وتشـمل: ذراع روبـوت Robot Arm، وأنواع الروبوت المختلفة ومنها ما يعمل بالصوت، وما يعمل بالأشعة تحت الحمـراء Infrared، وما يعمل باقتفاء الأثر Line Tacking.

(ب) معمل البيئة

يهدف هذا المعمل إلى تعريف الطالب بالعمليات المرتبطة بالبيئة، وذلك في المجالات الآتية:

١- قياس التلوث Pollutionوالاتزان البيئى Ecology.

٢- إعادة استغلال النفايات Recycling.

٣- مصادر الماء ودورة الغذاء والنمو.

٤- إدارة الطاقة Energy Management.

٥- نموذج البخر Evaporation Kit.

(ج) المعمل الفضائي

ويشمل العناصر الآتية:-

١- نموذج الكرة الأرضية Globe.

٢- نموذج النظام الشمسي Solar System.

٣- نموذج النظام الكوني Celestial S

٤- الطاقة الشمسية وقياس الإشعاع الشمسي.

(د) معمل تاريخ الأرض

ويشمل العناصر الآتية:-

١- الحفريات Fossils. ٢- تطور تاريخ الأرض. ٣- الديناصورات.

(هـ) معمل التوعية الصحية

ويشمل العناصر الآتية:-

١- نظم التنفس والدورة الدموية ودورة الهضم

٢- المخ والأعصاب ٣ - كيف تعمل العين. ٤- كيف تعمل الأذن.

٥- عالم المجهريات Microworlds.

٦- نموذج جسم الإنسان Torso.

(و) مكتبة المعمل

وهى عنصر أساسي لتشجيع الطالب للرجوع إلى المراجع المبسطة، وربط المشاهدات المعملية بالحقائق العلمية، وتنمية القدرة على البحث عن المعلومة.

هذا، ولتدعيم الخطوات الإجرائية لاستخدام مظاهر التطور التكنولوجي في مجال التربية والتعليم، وفي إطار ما يشهده التعليم ما قبل الجامعي في مصر حاليا من إصلاح جذري وتطوير شامل وتحديث لكافة عناصر العملية التعليمية ومقوماتها، وهو ما ينعكس بجلاء في تزويد الآلاف من

مدارسنا بأحدث تقنيات التعليم والمعلومات والاتصال من أجل إثراء بيئة التعلم لتلاميذنا في مختلف المراحل والمدارس، والارتقاء بجودة التعليم وتحسين الظروف التي يتم من خلالها التعليم والتعلم. يعد القرار الوزاري رقم ١٦٨ لسنه ٢٠٠٠ خطوة فعالة على طريق استثمار كل هذه الإمكانيات التكنولوجية في إكساب التلاميذ مهارات التعامل مع والاستفادة من قدرات الحاسبات الآلية حيث نص القرار على أن مادة الحاسب الآلي مادة أساسية في جميع مراحل التعليم العام بالصفوف الأولي اعتبارا من العام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١ .

هذا، ويمكن الإشارة إلى مكونات المنهاج الدراسي لما يتم تطبيقه بالفعل في هذا الصدد بموجب القرار الوزاري السابق الإشارة إليه على النحو التالي:

أولا: بالنسبة للحلقة الأولي من التعليم الأساسي:

الصف الأول الابتدائي:

(أ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي

(١) تآلف التلاميذ مع الحاسب الآلي والتعامل معه دون خوف.

(٢) تدريب التلاميذ على العمل الجماعي من خلال ممارسات بسيطة لبعض تطبيقات الحاسب الآلي.

(٣) تدريب التلاميذ على اكتشاف الأخطاء من خلال التعامل مع الحاسب الآلي.

(٤) تنمية قدرة التلاميذ على التميز بين الأشياء والأشكال.

(٥) استثارة التلاميذ لأهمية الحاسب الآلي.

(٦) إعداد التلاميذ للتعامل مع عناصر التكنولوجيا المختلفة في المستقبل من خلال ممارستهم بعض تطبيقات الحاسب الآلي.

(ب) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الأول الابتدائي

بنهاية العام الدراسي ينبغي أن يكون التلميذ قادرا علي أن :-

١- يتعرف على مكونات الحاسب الآلي.

٢- يميز بين مكونات الحاسب الآلي.

٣- يتعرف تشغيل الحاسب.

٤- يتعرف أهمية البرامج لتشغيل الحاسب الآلي.

٥- يميز بين الإنسان كمفكر والحاسب الآلي.

٦- يميز بين الألوان المختلفة.

٧- يميز الحروف بعضها من بعض.

٨-يميز الأرقام بعضها من بعض.

٩- يميز الحيوانات وأصواتها. ١٠- يميز الأشياء والأشكال المختلفة.

١١- يأخذ هذا الجهاز كصديق.

الخطة الدراسية:

بواقع حصة واحدة أسبوعيا.

الصف الثاني الابتدائي:

(ج) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي

١- تعريف التلاميذ بالحاسب الآلي والتعامل معه بألفة.

٢- تعويد التلاميذ على العمل الجماعي من خلال بعض الاستخدامات البسيطة للحاسب الآلي.

٣- تنمية قدرات التلاميذ وإكسابهم مهارة استخدام الحاسب في رسم بعض الأشكال وكتابة الحروف والأعداد

٤- تدريب التلاميذ على تصحيح الأخطاء من خلال التعامل مع الحاسب الآلي.

٥- إعداد التلاميذ لاكتشاف بعض العمليات التي يقوم بها الحاسب الآلي لتنمية التعلم الذاتي.

٦- تنمية بعض المهارات لدى التلاميذ من خلال إجراء التعامل مع برامج الحاسب الآلي.

٧- تشجيع التلاميذ على التعامل مع عناصر التكنولوجيا المختلفة من خلال ممارستهم بعض أنشطة الحاسب الآلي.

٨- تعويد التلاميذ المحافظة على الأجهزة والأدوات واستخداماتها بعناية ورفق.

(د) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الثاني الابتدائي:

بنهاية العام الدراسي ينبغي أن يكون التلميذ قادرا على أن:

١- يتعرف على مكونات الحاسب الآلي. ٢- يميز بين مكونات الحاسب الآلي.

٣- يتعرف على بعض استخدامات الحاسب الآلي. ٤- يميز بين الألوان ودرجاتها المختلفة.

٥- يميز بين الإنسان والآلة. ٦- يتعرف أهمية البرامج لتشغيل الحاسب الآلي.

٧- يعيد ترتيب بعض الكلمات لتكوين جملة مفيدة.

٨- يقارن بين الأعداد.

٩- يجرى بعض العمليات الحاسبية البسيطة (الجمع والطرح).

١٠- يميز بين أنواع الحيوانات الأليفة والمفترسة.

١١- يقارن بين الحيوانات وأصواهّا.

١٢- يقدر أهمية الحاسب الآلي.

الخطة الدراسية:

بواقع حصة واحدة كل أسبوع.

الصف الثالث الابتدائي:

(هـ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي:

١- تعرف التلاميذ على الحاسب الآلي والتعامل معه دون رهبة.

٢- تدريب التلاميذ على العمل الجامعي والتعاون مع الجماعة من خلال بعض برامج الحاسب.

٣- تدريب التلاميذ على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها من خلال التعامل مع الحاسب.

٤- تنمية قدرات التلاميذ على استخدام الحاسب الآلي في الرسم والتلوين والكتابة.

٥- إعداد التلاميذ لاكتشاف بعض العمليات التي يقوم بها الحاسب الآلي لتنمية مهارات التعلم الذاتي.

٦- اكتشاف مواهب التلاميذ من خلال استخدامهم للحاسب وتنفيذهم لبعض التطبيقات.

٧- تنمية مدارك التلاميذ من خلال التعامل مع عناصر التكنولوجيا المختلفة أثناء استخدام الحاسب الآلي.

٨- تدريب التلاميذ على حل بعض المشكلات البسيطة من خلال استخدام الحاسب الآلي.

٩- تنمية مهارة الفهم والتحليل بدلا من الحفظ والتلقين.

١٠- تنمية اهتمام التلاميذ بالملاحظة ودراسة بعض التطبيقات.

١١- تعميق الانتماء لدي التلاميذ بمحافظتهم على الأجهزة والأدوات وحسن استخدامها.

(و) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الثالث الابتدائي:

بنهاية العام الدراسي ينبغي أن يكون التلميذ قادرا على أن:-

- يتعرف على مكونات الحاسب الآلي.
- يميز بين مكونات الحاسب الآلي.
- يتعرف على بعض استخدامات الحاسب الآلي.
- يميز بين الإنسان والآلة.
- يبتكر أشكالا زخرفية مختلفة.
- يتعرف على المكونات الأساسية للألوان.
- يكون ألوانا مختلفة.
- يرسم حيوانات وطيورا وأشكالا.

- يكتب من خلال برامج الرسم يفرق بين البيئة الرسومية والنصية.

الخطة الدراسية

بواقع حصة واحدة أسبوعيا.

ثانيا: بالنسبة للحلقة الثانية من التعليم الأساسي:

الصف الأول الإعدادي

(أ) الأهداف العامة لتدريس مادة الحاسب الآلي:

١- تزويد التلاميذ بالقدر المناسب من المعارف والمهارات العلمية الأساسية ذات الصلة بتكنولوجيا الحاسب الآلي.

٢- تنمية مهارات التفكير العلمي الأساسية مع التركيز على المهارات التكنولوجية الحديثة من خلال تعاملهم مع الحاسب الآلي.

٣- تدريب التلاميذ على العمل ضمن فريق من خلال ممارستهم لتقنيات الحاسب الالي.

٤- تنمية مهارات التعلم الذاتي بغية الوصول إلى المعلومة الصحيحة بأنفسهم من خلال استخدامات الحاسب الآلي.

٥- تنمية الوعي لدي التلاميذ بأهمية استخدام الحاسب الآلي في جميع مجالات الحياة.

٦- تقدير التلاميذ للدور الذي يلعبه الحاسب الآلي في حل المشكلات.

٧- تآلف التلاميذ مع الحاسب الآلي والتعامل مع برامجه دون رهبة.

٨- تنمية الشخصية المصرية القادرة على مواجهة تحديات الألفية الثالثة في الثورة التكنولوجية والمعلوماتية.

(ب) الأهداف الخاصة لمادة الحاسب الآلي للصف الأول الإعدادي.

في نهاية العام الدراسي ينبغي أن يكون التلميذ قادرا على أن :-

١- يتعرف على مكونات الحاسب الآلي.

٢- يميز بين مكونات الحاسب الآلي.

٣- يتعرف على استخدامات الحاسب المختلفة.

٤- يتعرف على مبادئ نظم التشغيل.

٥- يتفاعل مع مكونات الحاسب الآلي.

٦- ينمى قدرات التعلم الذاتي.

٧- ينمى قدرات التفكير العلمي السليم في استخدام برامج الحاسب.

٨- ينمى مهارة حل المشكلات من خلال التخطيط والتحليل والتطبيق.

٩- ينمى موهبة الابتكار

١٠- ينمى مهارة التصميم.

١١- يربط الدراسة النظرية بالدراسة العلمية.

الخطة الدراسية

بواقع حصة واحدة أسبوعيا.

الجهود المبذولة للتطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر الواقع وتوجهات المستقبل

من الممكن القول بأن التعليم في مصر كغيرها من دول العالم المتقدمة أو النامية على السواء يواجه الكثير من تحديات العصر، كما أنه يعمل في إطار عصر يتميز بأنه عصر التحديات. فالعصر عصر السماوات المفتوحة، والتي كسرت فيها شبكات الاتصال والمعلومات العالمية العوائق والحواجز، وسهلت التواصل بين الشعوب، وفتحت المجال أمام الأفراد للوصول إلى قواعد ومعلومات ضخمة ومتنوعة بسرعة مذهلة، مما جعل السباق الدولي محموما للوصول إلى التكنولوجيا المتقدمة، والتي من المتوقع أن تكون المعيار الأساسي للقوة في نظام عالمي يتشكل في سرعة.

وكما هو معروف فالتعليم والاقتصاد وجهان لعملة واحدة، ومن ثم أصبحت المدرسة مصنعا لأهم منتج في عملية التقدم ألا وهو العنصر البشرى، والذي يعتبر بحق الثروة الطبيعية المتجددة غير القابلة للنفاد، ولكنها تزداد تميزا نتيجة لما يقدم لها من تعليم.

ومن هنا فإن التحدي الحقيقي الذي يواجه مصر الآن كما يشير أحد التقارير ذات الصلة بتطوير وتطور التعليم في مصر(٦١: ١٢١) هو ذلك التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات التي غيرت أساليب الإنتاج وأنماطه، تطلعا نحو الانتقال من المجتمع الصناعي إلى مجتمع الموجة الثالثة، والذي هو انتقال نوعى وحاد من مجتمع يتسم بالاقتصاد والإنتاج كثيف العمالة، وإنتاج الوفرة، وإنتاج سلع وأدوات إلى مجتمع الإنتاج فيه كثيف المعرفة، إنتاج خدمات وأفكار، إنتاج يعتمد في تخطيطه على الكمبيوتر المتقدم دورا أساسيا.

إن الإنتاج في مرحلة الموجة الثالثة إنتاج يعتمد على نظام هائل للمعلومات، ونظام هائل للتسويق، ومرونة غير مسبوقة في نمط الإنتاج، وفى تغيير مستمر للهياكل ووسائل الإنتاج، ولا نستطيع في مصر أبدا أن نواجه هذا العصر كثيف المعرفة بقوة عمل أمية أو نصف متعلمة، ذلك لأن العلم- الآن ومستقبلا- يشكل الجزء المهم والحاسم في رأس المال. كما أن المعلومات أصبحت تقلل

الاعتماد على رأس المال. كما تقلل من الاعتماد على الأيدي العاملة، فما يحدث في العالم الآن من تغيرات جعل دورة الإنتاج تتغير في فترات قصيرة جدا.

لذلك يعتبر إدخال مكون المستقبل في التعليم أمرا يجب أن نسارع إلى التفكير فيه لأن ما ندرسه لأبنائنا اليوم لن يمكنهم من مواجهة التكنولوجيا المتقدمة في عصر الإنتاج كثيف المعرفة .

وهذا كله يتطلب النظر إلى الإنسان على اعتبار أنه جزء أساسي في التنمية فهو أداها وهو هدفها في نفس الوقت وتنميته أيضا ليست تنمية تكنولوجية فحسب بل أيضا تنمية في المجالات الاجتماعية والثقافية والأخلاقية وغيرها من المجالات الإنسانية .

ولعل ما يطلق عليه الآن التنمية الاعتبارية يمكن أن يكون محورا رئيسيا للعمل في مجال التعليم حاليا ومستقبلا فشبكة الاتصالات بأنواعها السمعية والمرئية والمجسمة تعتبر بديلا عن الاجتماعات والتجمعات والاتصالات التقليدية ، فالمعرفة تعتبر أيضا القيمة المضافة الحقيقية إلى المنتج النهائي ، وحيث تزداد قيمة العلم والتعليم وتتأكد كمكون أساسي يحل محل رأس المال وقوة العمالة التقليدية والمواد الخام والأرض ، أحيانا ، وحيث يلعب الذكاء الصناعي والحقيقة الاعتبارية والمحاكاة دورا أساسيا في رسم السياسات ، ومن هنا أصبحت التنمية الحقيقية تنمية قدرة المعرفة وقدرة الابتكار ، وقدرة الاقتحام والاكتشاف . وأصبحت التنمية الاعتبارية هي الوريث الفعلي للتنمية الأفقية ، وهذا بدوره أيضا يفرض على النظام التعليمي مجموعة من الحتميات التي ما عادت تقبل المناقشة لكي يستطيعه التعليم أن يواجه بكفاءة ما تقدمه التكنولوجيا ، وأن يستغل أيضا بكفاءة ما تحدثه التكنولوجيا من ثورة متسارعة ومن متغيرات حتمية منها ما هو معروف ، ومنها ما يزال مجهولا ، وبالتالي فالتعليم وحده هو المفتاح الرئيسي للعمل والحياة في عصر الإنتاج كثيف المعرفة .

واقع التطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر

لما كان التعليم بالنسبة لمصر قضية أمن قومي وقضية وجود فقد أصبح لزاما عليه أن يخرج القوة القادرة على الفكر والتصميم والابتكار والإبداع في جميع المجالات .

وإدخال التكنولوجيا لا يتوقف على استحداث الآلات والمعدات ، وإنما هو تطوير في الفكر، وترتيب في المعلومات ، وتطوير في الأداء للطالب والمعلم والإدارة ، وتوسيع للمدارك والقدرة على تبادل المعلومات والاتصال باستخدام الأدوات المناسبة .

ويسعى التطوير التكنولوجي إلى خلق بيئة تعليمية ، يبنى الطالب من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعد ة ، لكـــي يصل إلى المعلومات بنفسه .

وتعمـــل تكنولوجيا التعليم على تحسين نوعيـــة التعليم وزيـــادة فعاليتـــه وذلـــك عـــن طريق : (٩٥:٦١)

- حل مشكلات ازدحام الفصول وقاعات المحاضرات .
- مواجهة النقص في أعداد هيئة التدريس المؤهلين علميا وتربويا .
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب .
- مكافحة الأمية التي تقف عائقا في سبيل التنمية في مختلف مجالاتها .
- تدريب المعلمين في مجالات إعداد المواد التعليمية وطرق التعلم المناسبة .
- الاتساق مع النظرة التربوية الحديثة التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية .

ولذلك وضعت الوزارة خطة شاملة لتطوير التعليم باستخدام التكنولوجيـــا مـــن خـــلال مسارين متوازيين : (٦١: ٩٥)

- مسار أفقي : وذلك بنشر الأجهزة والمعدات اللازمة لقاعات الأوساط المتعددة ومناهل المعرفـة والعلوم المطورة ، واستقبال بث القنوات التعليمية وقنوات الاتصال عالية السرعة للتدريب عن بعد وشبكة الإنترنت ، وقنوات الاتصال بالأقمار الصناعية وفقا للخطة الاســـــتراتيجية الـــتي وضعتها الوزارة لنشر التطوير التكنولوجي بالمدارس علـــى مســـتوى الجمهوريـــة لتصـــل إلى ١٨٥٠٠ مدرسة (١٧٠٠٠ تعليم عام لجميع المراحل – ١٥٠٠ تعليـــم فـــني "زراعـــى – صناعي – تجارى") .
- مسار رأسي : وذلك برفع كفاءة وتحديث الأجهزة وتدريب الأخصائيين والمدرسين والعـــاملين على هذه الأجهزة .

هذا ، وقد وضعت الوزارة كما يشير أحد التقارير خطة شاملة لتطوير التعليم باســـتخدام التكنولوجيا وذلك بنشر الأجهزة المعدات اللازمة لقاعات الأوساط المتعددة ومناهل المعرفة والعلوم المطورة ، واستقبال بث القنوات التعليمية وقنوات الاتصال عالية السرعة للتدريب عن بعد وشبكة الإنترنت ، وقنوات الاتصال بالأقمار الصناعية وفقا للخطة الاســـتراتيجية

التي وضعتها الوزارة لنشـــر التطوير التكنولوجي والتي يمكن الإشارة إليها علـــى النحـــو التالي :- (٦١: ١٠٤-١٠٦)

أولا: مجال نشر المعدات والأجهزة :

١- المدارس

وقد تم تجهز المدارس بالوسائط المتعددة ، ومعامل العلوم المطورة ، ومناهل المعرفة ، وقاعة استقبال بث القنوات التعليمية . وقد بلغ إجمالي عدد المدارس المطـــورة (٢٦٤٢٢) مدرسة موزعة على النحو التالي وذلك حتى بداية العام ٢٠٠١ (في يناير ٢٠٠١) :

(أ) عدد (٢٥١٠٠) مدرسة تعليم عام منها : (١٢٦٧) مدرسة بالمرحلـــة الثانويـــة ، (٦٧٨٤) مدرسة بالمرحلة الإعدادية و(١٤٢٣٦) مدرسة بالمرحلة الابتدائية ، (٢٥٣٨) مدرسة ريـــاض أطفال .

هذا ويمكن الوقوف بشيء من التفصيل لهذا التطور من خلال الجداول التالية :

جدول رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
مركز التطوير التكنولوجى
التاريخ: ٢٠٠١/١/١

إحصائية بتطوير مدارس التعليم العام حتى الخطة السادسة

م	المديرية التعليمية	اجمالى المدارس	المطورة ٩٦/٩٥ خطة أ	المطورة ٩٧/٩٦ خطة ثانية أ	المطورة ٩٧/٩٦ خطة ثانية ب	المطورة عام/٩٨ خطة ثالثة	المطور عام ٩٩ خطة رابعة	المطور عام ٢٠٠٠خطة خامسة	المطور عام ٢٠٠١ خطة سادسة	مدارس احتياجات خاصة	الإجمالي
١	القـــاهرة	١٥٩٣	٢٨٩	١٣٦	١٥٧	٤٠٠	٢٥٦	٢٤٠	١٤٣	٤٤	١٦٦٥
٢	الجيـــزة	١٠٩٥	١٠٧	١٠٤	٩٧	٢٣١	٢٤٢	١٦٧	١٥٩	٢١	١١٢٨
٣	القليوبية	١٠٥٧	٧٦	٨١	٨٢	٢٨١	٢٣٨	٢٦٤	٧١	١٠	١١٠٣
٤	المنوفية	١٢٥٥	١٠٥	١٠٤	١١٨	٢٧٤	٢٦٠	٢٣٠	١٧٤	١١	١٢٧٦
٥	الغربية	١٤٠٢	١١٢	١١٠	١١٧	٣٠٣	٣٦٠	٣٣١	٨١	١٣	١٤٢٧
٦	كفر الشيخ	١٣١٧	٩٢	٨٣	٩٠	٢٥٤	٣٨٠	٣٧٦	٨٩	١٣	١٣٧٧
٧	البحيرة	١٧٧٠	١٤٩	١٣٠	١١٦	٤١٦	٤٧٨	٣٣٤	١٧٩	١٢	١٨١٤
٨	الأسكندرية	٨١٣	٦١	٧٣	٦٩	١٤٩	١٣٢	٧٢	١٢٤	٩	٦٨٩
٩	مطروح	٢٧٠	٢٠	٢١	٢١	٣٥	١٣	٤٠	١٠٧	٣	٢٦٠
١٠	الدقهلية	٢١٤٠	٨٦	٢٤٣	٢٤٣	٥١٦	٤٤٩	٣٣٦	٢٢٢	٢٣	٢١١٨
١١	دميـــــط	٥٤٠	٤٧	٤٦	٤٤	١٢٤	١٧٣	١٠٢	٢٤	٧	٥٦٧
١٢	بور سعيـ	١٩٦	٢٢	١٧	١٥	٤٣	٢٤	٧٥	٩	٣	٢٠٨
١٣	لإسماعيلي	٤٩٧	٤٤	٣٨	٤١	٩٦	١١٦	١٦٢	١٤	٣	٥١٤
١٤	السويس	١٨٩	١٧	١٥	١٣	٥٦	٢٠	٦٨	١٠	٥	٢٠٤
١٥	الشرقية	٢٠٨٨	١٠٥	١٥٦	١٦١	٤٩٩	٥٣٤	٤٩٨	٢٧٠	١٧	٢٢٤٠
١٦	شمال سينا	٣٠٧	٢١	٢٠	١٩	٧١	٥٨	١١٨	١٥	٨	٣٣٠
١٧	جنوب سينا	١١٤	١١	٢٢	٢٠	٢٠	١	٢	٥٠	٠	١٢٦
١٨	البحر لأحمـ	١٤٥	١٣	١٣	٨	٤٢	١٥	٥٢	٧	٥	١٥٥
١٩	الوادى للجديـ	٢٧٢	٢٢	٢٥	٢٥	٥٩	٦٤	٧٤	١٥	٥	٢٨٩
٢٠	الفيـــوم	٦٨١	٥٩	٥٥	٥١	١٤٧	١٨٠	١٨٩	٤٢	٣	٧٢٦
٢١	بنى سويف	٧٩٠	٦٧	٥٩	٥٥	١٧١	٢١٠	١٦٦	٩٧	١٥	٨٤٠
٢٢	المنيـــا	١٣٦١	١١٧	١٠٠	١٠٧	٢٧٢	٢٣٦	٢٢١	٣٢٠	٧	١٣٨٠
٢٣	أســيوط	١٢١١	١٠١	٩٩	٩٠	٣٠٠	٢٧٢	١٩٣	٢٠١	٥	١٢٥١
٢٤	ســوهاج	١٢٩٨	٧٤	٨٩	٩٨	٢٦٧	٣٢٥	٣٩٣	١١٥	١٠	١٣٧١
٢٥	قنــــا	١١١٩	١٢٠	٩٨	٩٠	٢٤٥	٢٤٨	٢٢٤	١٠٠	١٠	١١٣٦
٢٦	الأقصر	١٩٦	٢١	٢٠	١٩	٤٨	٥٠	٣٩	٠	٢	١٩٨
٢٧	أســوان	٦٩١	٤٢	٤٥	٤٢	١٨١	١٦٦	١٥٩	٦٢	١١	٧٠٨
	الإجمــالى	٢٤٤٠٧	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٥٥٠٠	٥٥٠٠	٥١٢٥	٢٧٠٠	٢٧٥	٢٥١٠٠

الموقف حتى ٢٠٠١/١/١

مركز التطوير التكنولوجي

إدارة المتابعة

التاريخ : ١/١/٢٠٠١

جدول رقم (٢)

موقف تطوير مدارس رياض الأطفال حتى الخطة السادسة

م	المديرية	إجمالي المدارس	المطور في الخطة الأولى	المطور خطة ثانية ا	المطور خطة ثانية ب	المطور خطة ثالثة	المطور خطة رابعة	المطور خطة خامسة	المطور خطة سادسة	إجمالي المطور
١	القاهرة	٢٤٦	٦٨	–	–	٧٠	٦٧	٣٠	٤٠	٢٧٥
٢	الجيزة	٧٠	١٣	–	–	٢٠	٢٠	١٥	٦	٧٤
٣	القليوبية	١٣٥	٦	–	–	٢٥	٣٦	٤٠	٤٧	١٥٤
٤	المنوفية	١٤٠	٥	–	–	٢٥	٣٤	٤٠	٣٧	١٤١
٥	الغربية	١٨٠	١٣	–	–	٣٥	٥٦	٤٠	٤٦	١٩٠
٦	كفر الشيخ	١٤٧	٤	–	–	٢٢	٢٠	٧٠	٦١	١٧٧
٧	البحيرة	١٢٩	١١	–	–	١٦	١١	٢٦	٨٦	١٥٠
٨	الأسكندرية	٥٣	٩	–	–	١٦	٥	١١	١٢	٥٣
٩	مطروح	١٧	–	–	–	١٠	٠	٠	٧	١٧
١٠	الدقهلية	٢٥٦	٧	–	–	٥٧	٥٢	٥٠	٨٦	٢٥٢
١١	دمياط	٨٣	٤	–	–	١٥	٢٦	٣٠	١٥	٩٠
١٢	بور سعيد	٣٣	٢	–	–	١١	٠	٢٠	٤	٣٧
١٣	الإسماعيلية	٣٥	٥	–	–	٥	١٢	٩	٤	٣٥
١٤	السويس	٢٣	٤	–	–	١٢	٠	٧	٦	٢٩
١٥	الشرقية	١٠٥	٣	–	–	٢٣	٣١	٤٠	٥٩	١٥٦
١٦	شمال سيناء	٢٥	–	–	–	١٣	٧	٤	٢	٢٦
١٧	جنوب سيناء	٦	–	–	–	–	٠	٠	٧	٧
١٨	البحر الأحمر	٢٧	–	–	–	١٣	٠	١٤	٥	٣٢
١٩	الوادى الجديد	٤٩	–	–	–	١٥	١٦	١٥	٨	٥٤
٢٠	الفيوم	٣٧	٥	–	–	٦	١٠	١٦	٢٢	٥٩
٢١	بنى سويف	٨٦	٦	–	–	٢٠	٢٧	٢٢	٣٣	١٠٨
٢٢	المنيا	٦٧	٤	–	–	١٤	١٦	١٥	١٩	٦٨
٢٣	أسيوط	١١٠	١٠	–	–	٢٥	٣٠	٢٠	٤٨	١٣٣
٢٤	سوهاج	٩٠	٣	–	–	١٥	١٩	٤٠	٥١	١٢٨
٢٥	قنا	٣٩	٤	–	–	٧	٠	٢٠	٧	٣٨
٢٦	الأقصر	١٥	٤	–	–	–	٥	٦	٠	١٥
٢٧	أسوان	٤٢	١٠	–	–	١٠	٠	٠	٢٠	٤٠
	الإجمالى	٢٠٤٥	٢٠٠	–	–	٥٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٣٨	٢٥٣٨

وزارة التربية والتعليم
مركز التطوير التكنولوجى
التاريخ: ١/١/٢٠٠١

جدول رقم (٣)

موقف تطوير المدارس الابتدائية حتى الخطة السادسة

م	المديرية	اجمالى المدارس	المطور خطة أولى	المطور خطة ثانية أ	المطور خطة ثانية ب	المطور خطة ثالثة	المطور خطة رابعة	المطور خطة خامسة	المطور خطة سادسة	إجمالى المطور
١	القاهرة	٧٣٣	٧٢	٦٦	٦٦	١٨٣	٩٣	١٩٠	٣٨	٧٠٨
٢	الجيزة	٦٤٦	٢٨	٥٤	٥٤	١٣٠	١٢٥	١٤٢	١٠٣	٦٣٦
٣	القليوبية	٥٥٥	١٣	٤٣	٤٣	١٣٥	١٠٦	٢١٦	٠	٥٥٦
٤	المنوفية	٧٤٢	٣٨	٥٦	٥٦	١٦٥	١٤٢	١٧٣	١٠٠	٧٣٠
٥	الغربية	٨٠٠	٣٥	٥٦	٥٦	١٦٢	١٩٨	٢٦٦	٢١	٧٩٤
٦	كفر الشيخ	٧٨٥	٣٧	٤١	٤١	١٤٠	٢٦٥	٢٤٩	٦	٧٧٩
٧	البحيرة	١٠٧٧	٥٠	٦٦	٦٦	٢٠٢	٣٩٥	٢٤٤	٦٠	١٠٨٣
٨	الأسكندرية	٤٢٧	١٥	٣٤	٣٥	٩٠	٨٤	٤٤	٧٨	٣٨٠
٩	مطروح	١٩١	٩	١٢	١١	١٥	٩	٣٥	٩٣	١٨٤
١٠	الدقهلية	١٢١٣	٢١	١٢٠	١٢٠	٢٧٠	٢٧٣	٢٧٠	١٠٢	١١٧٦
١١	دمياط	٢٨٦	٩	٢٤	٢٤	٦٧	٩٤	٦٧	٣	٢٨٨
١٢	بور سعيد	٩٧	٨	٩	٩	٢٠	٩	٤٢	٥	١٠٢
١٣	الإسماعيلي	٢٩٥	١٤	١٨	١٨	٥٥	٤٣	١٤٧	٣	٢٩٨
١٤	السويس	٩٣	٤	٧	٧	٢٠	١٢	٤٣	١	٩٤
١٥	الشرقية	١٣١٨	٢١	٧٦	٧٦	٢٤٩	٣٨١	٤٠٧	١٢٠	١٣٣٠
١٦	شمال سينا	١٨٢	٨	٩	٩	٣٤	٢٨	٩٤	٨	١٩٠
١٧	جنوب سينا	٧٢	٣	١١	١١	١٥		١	٣٦	٧٧
١٨	البحر الأحم	٦٥	٣	٤	٤	١٦	١٠	٢٦	٢	٦٥
١٩	الوادى الجدي	١٢٧	٦	١١	١١	٣٠	١٨	٥١	٢	١٢٩
٢٠	الفيوم	٤٥٦	٢٤	٢٧	٢٧	٩٩	١١٢	١٦٥	٧	٤٦١
٢١	بنى سويف	٤٧٥	٢٦	٢٨	٢٨	١٠٠	١١٣	١٣٦	٥٣	٤٨٤
٢٢	المنيا	٨٩٢	٣٦	٥٦	٥٦	١٦٣	١٤٩	٢٠٤	٢٣٠	٨٩٤
٢٣	أسيوط	٦٨٥	٣٥	٤٣	٤٣	١٣٦	٢٠٠	١٣٢	١٠٢	٦٩١
٢٤	سوهاج	٨٤٧	٣٨	٤٥	٤٥	١٥٨	٢١٢	٣٢٠	٤٥	٨٦٣
٢٥	قنا	٧٠٧	٣٣	٤٧	٤٨	١٤٤	١٩١	١٦٤	٨١	٧٠٨
٢٦	الأقصر	١٢٢	٥	١٢	١١	٣٠	٣٤	٣١	٠	١٢٣
٢٧	أسوان	٤١٥	٩	٢٥	٢٥	٧٢	١١٧	١٥٣	١٢	٤١٣
الإجمالى		١٤٣٠٣	٦٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٢٩٠٠	٣٤١٣	٤٠١٢	١٣١١	١٤٢٣٦

الموقف حتى ١/١/٢٠٠١

مركز التطوير التكنولوجي
إدارة المتابعة
٢٠٠١/١/١

جدول رقم (٤)

موقف تطوير المدارس الإعدادية حتى السادسة

م	المديرية	اجمالى المدارس	المطور خطة أولى	المطور خطة ثانية ا	المطور خطة ثانية ب	المطور خطة ثالثة	المطور خطة رابعة	المطور خطة خامسة	المطور خطة سادسة	إجمالى المطور
١	القـــاهرة	٤٥٣	٧٠	٤٧	٤٧	١٤٠	٨٦	١٥	٥٦	٤٦١
٢	الجيـــزة	٣٠٥	٤١	٣٢	٣٢	٧٤	٨٦	١٠	٤٤	٣١٩
٣	القليوبية	٣١١	٣٧	٢٨	٢٨	١٠٩	٩٤	٨	١٨	٣٢٢
٤	المنوفية	٣٠١	٤٠	٣٥	٣٥	٨٠	٨٢	١٥	٣٣	٣٢٠
٥	الغربية	٣٥٨	٤٥	٣٨	٣٨	١٠٦	٩٧	٢١	١٣	٣٥٨
٦	كفر الشيخ	٣٣٠	٣٨	٣٠	٣٠	٩٠	٩٠	٥٢	٢٢	٣٥٢
٧	البحيرة	٥١٤	٦٦	٥٠	٥٠	١٨٩	٧١	٦٢	٣٠	٥١٨
٨	الأسكندرية	٢٣٢	٢٥	٢١	٢٠	٤١	٤٠	١٤	٢٩	١٩٠
٩	مطروح	٥٢	٩	٧	٨	٨	٤	٥	٧	٤٨
١٠	الدقهلية	٥٦٨	٣٢	٩٠	٩٠	١٨٨	١٢٤	١٤	٣٢	٥٧٠
١١	دمياط	١٤٠	١٧	١٦	١٦	٣٤	٥٢	٥	٦	١٤٦
١٢	بور سعيد	٥٣	٤	٦	٦	١٢	١٣	١٢	٠	٥٣
١٣	الإسماعيلية	١٤٤	١٨	١٤	١٤	٣٦	٦٠	٢	٧	١٥١
١٤	السويس	٦٦	٤	٦	٦	٢٤	٨	١٨	٢	٦٨
١٥	الشرقية	٥٧٨	٦٦	٥٥	٥٥	٢٢٠	١١٥	٤٩	٨٧	٦٤٧
١٦	شمال سيناء	٨٩	٨	٧	٧	٢٤	٢٣	٢٠	٣	٩٢
١٧	جنوب سينا	٢٨	٥	٨	٨	٥	٠	٠	٧	٣٣
١٨	البحر لأحم	٤٢	٦	٤	٤	١٢	٥	١١	٠	٤٢
١٩	الوادى الجديد	٨٤	١٥	٩	٩	١٤	٢٩	٨	٥	٨٩
٢٠	الفيوم	١٦٣	٢٠	٢٠	٢٠	٤٠	٥٦	٧	١٢	١٧٥
٢١	بنى سويف	٢٠٠	٢٥	٢٢	٢٢	٥٠	٦٧	٨	١٠	٢٠٤
٢٢	المنيا	٣٥٦	٦٤	٣٧	٣٧	٩١	٦٩	٠	٦٥	٣٦٣
٢٣	أسيوط	٣٥٦	٣٠	٣٣	٣٣	١٣٣	٤٢	٤٠	٤١	٣٥٢
٢٤	سوهاج	٣٠٩	٢٣	٢٩	٢٩	٩٢	٩٣	٣٣	١٩	٣١٨
٢٥	قنا	٣١٧	٦٨	٣٦	٣٦	٧٦	٥٦	٤٠	١١	٣٢٣
٢٦	الأقصر	٥٠	٩	٦	٦	١٨	٩	٢	٠	٥٠
٢٧	أسوان	٢١٠	١٥	١٤	١٤	٩٤	٤٧	٦	٣٠	٢٢٠
	الإجمالى	٦٦٠٩	٨٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٢٠٠٠	١٥١٨	٤٧٧	٥٨٩	٦٧٨٤

الموقف حتى ٢٠٠١/١/١

(ب) عدد (١٥٠٠) مدرسة تعليم فني (زراعي – صناعي – تجارى) مـــزودة بأجـــهزة الفيديــو والتليفزيون .

(جـــ) عدد (٢٧٥) مدرسة لذوى الاحتياجات الخاصة (تربية فكرية – صم وضعاف الســمع – مكفوفين) .

- تم تجهيز عدد (١٣٤٣٠) مدرسة وعدد (٢٧) مديرية تعليمية وعدد (٢٤٠) إدارة تعليميـــة وعدد (٢٥) قافلة تكنولوجيا بتجهيزات استقبال القنوات التعليمية طبقا لجداول البث المعلنـــة في وزارة الإعلام .

٢ - المديريات والإدارات التعليمية :

تم تجهيز المديريات والإدارات التعليمية بأجهزة حاسب آلى للميكنة الإدارية والإحصاء على النحو التالي:

(أ) عدد (٦٠٢) حاسبا للميكنة الإدارية .

(ب) عدد (٤٥٩) حاسبا للإحصاء .

(ج) القوافل التكنولوجيا :

- تم تجهيز وتشغيل عدد (٢٥) قافلة بالمديريات التعليمية لخدمة التجمعات الســـكانية المتعـــذر دخول كهرباء إليها وذلك للاستفادة من معامل الأوساط المتعددة وقد بلغ عدد المستفيدين منها (١٠٩٦٦١) من المدرسين والطلاب والأخصائيين وأولياء الأمور ، وكذا للمعاونـــة فى محـــو الأمية ونشر الثقافة الحرفية ، وتم تجهيز عدد (٦) عربات للعمل بنظـــام الأقمـــار الصناعيـــة للتدريب عن بعد .

٣_ مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بديوان عام الـوزارة ومراكـز التطويـر التكنولوجي المحلية :

- تم تدعيم مركز التطوير التكنولوجي بالمعدات التي تحقق الخطة المستهدفة فى المجالات الآتية :

(أ) الشبكة القومية للتعليم والتدريب عن بعد :

- تم إنشاء الشبكة القومية للتعليم والتدريب عن بعد . (الفيديو كونفرانس) والتي تغطى جميـــع محافظات الجمهورية .

(١) استخدام قنوات عالية السرعة (ألياف ضوئية) تغطى (٢٢) محافظة بالإضافة لعدد أربعة مراكز (المركز الإقليمي لتعليم الكبار (أسفك) بسرس الليان - المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي - ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالبرج الفضي ، المركز الاستكشافي بالنقراشى) بالإضافة إلى القاعة الرئيسية بديوان عام الوزارة .

(٢) استخدام القمر الصناعي العربي (عرب سات) باستخدام نظام (SAT - V) تغطى عدد خمس محافظات بجانب عدد ستة أنظمة متحركة لفتح مراكز تدريب عن بعد بالمناطق النائية بجميع أنحاء الجمهورية .

(٣) تم توسعة شبكة التدريب عن بعد وذلك بتركيب معدات (الفيديو كونفرانس) لعدد (٢٠) إدارة تعليمية بعيدة عن مراكز التدريب عن بعد بالمديريات التعليمية .

(٤) تم دعم شبكة التدريب عن بعد بنظام تحكم فى أجهزة الفيديو كونفرانس للمواقع البعيدة - كما يجرى حاليا ربط شبكة التدريب عن بعد بشبكة الإنترنت عن طريق نظام فيديو ستريمنج VIDEO STREAM -ING حتى يمكن للمدرسين والتلاميذ الاطلاع على البرامج التدريبية في حينه أو فى وقت باستخدام VIDEO ON DEMAND.

(ب) شبكة المعلومات ومناهل المعرفة

- تم إدخال شبكة الإنترنت لعدد (٢٧) قاعة تدريب عن بعد عن طريق الربط المباشر وعدد (٦٠٠٠) مدرسة مطورة ومركز تطوير وقاعة تدريب عن بعد بطريق الاتصال التليفوني .
- تم إدخال (٦٠٠٠) مدرسة مطورة ومركز تطوير وقاعة تدريب عن بعد على خدمة البريد الإلكتروني ونظام المشاركة في الشاشات من خلال شبكة وزارة التربية والتعليم (الإنترنت) .
- تم تحديث المكتبة الإلكترونية بمعدات BOX - JUKE للعمل من خلال شبكة الإنترنت لخدمة جميع المدارس ومراكز التدريب عن بعد المزودة بخطوط ربط أو خطوط تليفونية بهدف .

١- تنظيم أرشيف كامل لمحتويات المكتبة من أقراص CD وكتب وشرائط فيديو ..

٢- تسهيل البحث عن آي كتاب أو شريط أو CD يخص موضوعا معنيا داخل أرشيف المكتبة .

٣- التحكم والرقابة الدقيقة على عمليات الاستعارة .

- تم زيادة سرعة شبكة الإنترنت بالوزارة لتصل إلى ٢ ميجابت/الثانية هابط بالاستقبال المباشر للبث الفضائي من القمر الصناعي (INTEL SAT) وبسرعة ٥١٢ ك بت/ ثانية من خلال شبكة الشركة المصرية للاتصالات .

- تم توسعة شبكة الإنترنت لديوان عام الوزارة والمديريات التعليمية بمعدات حديثة لتتناسب مع زيادة سرعة الشبكة بإدخال خادم شبكة عالية السعة COMPAQ ALPHA SERVERS ومعدات المكتبة الإلكترونية JUKE BOX بسعة حتى 1500 CD ووحدات FIBER SWITCHS .

- تم إدخال خاصية DID لكل من ديوان عام الوزارة والمديريات التعليمية لتيسير الاتصال للمدارس المطورة من خلال شبكة الإنترنت / الإنترنت باستخدام التليفون المحلى لعدد ٣٠ دائرة ٦٤ كيلو بت/ ثانية .

- تم تحديث وتطوير شبكة الإنترنت / الإنترنت لتشمل على التطبيقات الآتية

١- الدخول على شبكة الإنترنت ENTICATION - AUTH .

٢- خدمة صفحات الإنترنت باللغتين العربية والإنجليزية WEB SITE مع تقديم الموضوعات المختلفة لجميع المراحل التعليمية لما قبل التعليم الجامعي .

٣- خدمة إرسال واستقبال البريد الإلكتروني E - MALL.

٤- خدمة صفحات الإنترنت لكل مدرسة (مشترك) بحيث يسهل من خلال العرض موقع يحتوى على كل ما يخص المدرسة SCHOOL WEB SITE .

٥- خدمة المكتبة الإلكترونية والتي تنتج استخدام العديد من مصادر المعرفة من خلال شبكة الإنترنت E. LIBRARY .

٦- خدمة التجول في شبكة الإنترنت العالمية والبحث عن موضوعات والمحادثة من خلال الشبكة NET SEARCH .

- تم تحديث وتطوير موقع الوزارة HOM PAGE وإضافة مواقع حديثة على شبكة الإنترنت لكل من ديوان عام الوزارة والمديريات التعليمية والمدارس المطورة باللغتين العربية والإنجليزية .

ثانيا: في مجال الإنتاج

تم تدعيم مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بالمعدات التي تحقق الخطة المستهدفة في مجالات نظم المعلومات وإنتاج الأوساط المتعددة ، وإنتاج شرائط الفيديو لصالح القناة الفضائية

التعليمية ، وإنتاج برامج الكمبيوتر جرافيك والرسوم المتحركة وإنشاء المكتبة الإلكترونية لجميع العمليات الإدارية بالمركز طبقا لأحدث النظم .

وقد قام المركز بإنتاج البرامج في المجالات الآتية : (٦١: ١٠٧)

أ- الوسائط المتعددة :

- تم إنتاج وإصدار عدد (١٦٤) برنامجا للمراحل التعليمية المختلفة بالمدارس الحكومية والتجريبية كما تم نسخ وتوزيع عدد (٥٩٢) ألف نسخة من البرامج المنتجة وتوزيعها على عدد (٢٤٦٤٧) مدرسة مطورة .

ب- برامج لذوى الاحتياجات الخاصة :

- تم إنتاج عدد (٥) برامج تخدم ذوى الاحتياجات الخاصة منها القاموس المرئي للصم والبكم .

ج- الكمبيوتر جرافيك والرسوم المتحركة والبوسترات :

- تم إنتاج وإصدار عدد (٩٠) فيلما يعمل بنظام الكمبيوتر جرافيك والرسوم المتحركة والبوسترات .

د- أفلام الفيديو :

- تم إنتاج عدد (٨٠) فيملا إثرائيا .

هـ- أفلام القناة الفضائية التعليمية :

- قام مركز التطوير التكنولوجي بالمساهمة في إنتاج برامج القناة الفضائية التعليمية بأفلام منهجية وإثرائية ، وذلك بترجمة وإعداد أفلام الموسوعات العالمية للعرض باللغة العربية ، بأجمالي ، عدد (٦٨) فيلما لبرامج الأوساط المتعددة على شرائط (BETA CAM) وعدد (٧٥) فيلما.

و- مجال نظم المعلومات :

وفى مجال نظم المعلومات وفى إطار حرص الوزارة على تحسين أداء العمل :

- فقد تم تصميم قاعدة بيانات شاملة لجميع مدارس الجمهورية باستخدام البرامج (ORACLEB) مع إعادة تدقيق حساب المؤشرات التعليمية المختلفة . كما تم تحقيق الربط مع كل من هيئة الأبنية التعليمية ، وإدارة المعلومات والإحصاء بوزارة التربية والتعليم لتبادل المعلومات .

- تم تصميم وتنفيذ التطبيقات لعدد من الإدارات بوزارة التربية والتعليم وتدريب العاملين عليها

ثالثاً: مراكز التدريب : (٦١:١٠٨-١٠٩)

أ- مراكز التدريب التخصصي المحلية :

تم رفع كفاءة مراكز التطوير التكنولوجي الفرعية بالمديريات التعليمية بأجهزة الحواسب ومعامل العلوم الحديثة ليصل أجمالي الطاقات التدريبية إلى (٢٣٧٥) متدربا في الدورة الواحدة علاوة على تزويد هذه المراكز بالخطوط التليفونية للاتصال بشبكات المعلومات الدولية وخدمة البريد الإلكتروني بهدف تدريب المعلمين بجميع المراحل ومديري ونظار المدارس وأمناء المعامل والإداريين والكوادر الإشرافية بالمديريات والإدارات التعليمية.

ب- مراكز التدريب التخصصي المركزية :

مركز تدريب التطوير التكنولوجي بالمجمع التعليمي بالإسماعيلية :
وقد تم افتتاحه في أول إبريل ٢٠٠٠ وزود بأحدث المعامل التكنولوجية ومعدات الاتصال والربط بالشبكة القومية للتدريب عن بعد بطاقة إجمالية ٢٤٠ متدربا فى الدورة الواحدة وقد تم تخصيصه في الوقت الحالي لعقد دورات تدريب معلمي التعليم الأساسي الجدد (ابتدائي/ إعدادي) على تشغيل واستخدام الحاسب الآلي . وذلك بهدف كسر حاجز خوف المعلم من التعامل مع أجهزة الحاسبات الآلية . وتطبيقاتها المختلفة بحيث يصبح قادرا على نقل تلك المهارات إلى الطلبة والتلاميذ في المدارس .

ج- مراكز تدريب معامل العلوم المطورة :

- يقوم المركز - بعد تدعيمه بمعامل العلوم المطورة الجديدة الحاسبات الحديثة - بتدريب أخصائي العلوم والمعامل ، إلى جانب موجهي العموم على تشغيل واستخدام هذه المعامل بطاقة إجمالية تصل إلى ٦٠ متدربا في الدورة الواحدة .

- كما يقوم المركز أيضا بتدريب معلمي العلوم بالمراحل التعليمية المختلفة على تشغيل واستخدام تلك المعامل ، والقيام بتجارب معملية يستخدم فيها الحاسب الآلي كوسيلة قياس دقيقة في أفرع العلوم الأساسية (الفيزياء والكيمياء والأحياء والرياضيات بطاقة إجمالية تصل إلى ٢٣ متدربا في الدورة الواحدة . وذلك بهدف الاستفادة من إمكانيات تلك المعامل في تدريب مناهج العلوم بالمراحل التعليمية المختلفة للطلبة وبما يعودهم على تنمية قدراتهم في البحث والاستنتاج والاستنباط وإثارة روح الابتكار لديهم .

د- مراكز تدريب الحواسب والأوساط والشبكات ونظم المعلومات :

يقوم المركز بتدريب جميع الكوادر العاملة في مجال العملية التعليمية (أخصائيين/ معلمين/ موجهين/ مهندسين/ قيادات تربوية وإدارية/ إداريين) بطاقة إجمالية ١٦٠ متدربا في الدورة الواحدة . على تشغيل واستخدام معدات التكنولوجيا الحديثة في تطبيقاتها (أوساط متعددة/ الاتصال واستخدام شبكات المعلومات الدولية الإنترنت - البريد الإلكتروني - مجال التدريب عن بعد V C. الاتصال مع الأقمار الصناعية - مجال استقبال القنوات التعليمية) . وكيفية عمل إجراءات الصيانة الوقائية لهذه الأجهزة والمعدات التكنولوجية بالإضافة إلى إعداد كوادر للعمل كمدربين لمراكز التطوير الفرعية بالإدارات التعليمية .

رابعا: مجال التدريب

(أ) مجال التدريب عن بعد (الفيديو كونفرانس) :

تم تدريب مديري المراحل والموجهين والمعلمين والإداريين والفنيين والأخصائيين بواسطة الشبكة القومية للتدريب عن بعد ليصبح إجمالي عدد المتدربين على هذه الشبكة منذ تم إنشاؤها (٥٧٥٠٠٠) متدرب من خلال (٤٧١) دورة منهجية وعدد (٦٥) برنامجا خاصا بالسلوكيات والتقويم .

(ب) مجال التدريب التخصصي :

تم تدريب (١٢٦٠٠٠) متدرب في جميع المجالات وقد تضمنت الخطة التدريبية الموجهين والمعلمين وأمناء المعامل ومديري ونظار المدارس والإداريين بمراكز التدريب المركزية والفرعية والأخصائيين (كمدربين) والمهندسين والفنيين (لصيانة الأجهزة والمعدات بالإضافة إلى الدورات الخاصة .

ولتعظيم دور التطوير التكنولوجي في العملية التعليمية ودعم اتخاذ القرار المناسب تم تدريب الكوادر الإشرافية بديوان الوزارة والمديريات التعليمية على استخدام أجهزة الحواسب والاتصال بشبكات المعلومات الدولية ، وبأجمالي (١٣٠٢٩) متدربا .

ولمسايرة أحدث الطرق والتطبيقات الدقيقة لإجراء التجارب المعملية لمواد العلوم للمرحلة الثانوية تم تدريب عدد (٦١٥) معلم فيزياء/ كيمياء/ أحياء ثانوي . على استخدام أجهزة العلوم بالحاسب الحديث ، مما يتيح للطلاب إجراء التجارب المعملية في دقة وكفاءة باستخدام أحدث

الوسائل التكنولوجية التي تنمى قدرات الطالب على البحث والاستنتاج والاستنباط من خلال المعلم.

ولتأهيل المعلمين الجدد بالتعليم الأساسي ، وإكسابهم مهارات استخدام الحواسب وتطبيقاتها المختلفة ونقلها إلى التلاميذ بالمدارس ، تم تدريب (٢٩٧٦) معلما ، ويجرى استكمال التأهيل لباقي المعلمين الجدد من إجمالي المستهدف (٢٤٠٠٠) معلم .

الرؤى المستقبلية للتطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر

هذا، وبالإضافة إلي ما سبق وفي ضوء ما تم تحقيقة من خطوات وإجراءات لإدخال تكنولوجيا التعليم في المراحل التعليمية المختلفة فإن الجهود المبذولة للتطوير التكنولوجي في مجال التربية والتعليم في مصر تتضمن كذلك رؤية مستقبلية لاستمرار إدخال التطوير التكنولوجي في مدارس التعليم العام والفني .ويمكن الإشارة **إلى أبعاد الخطة المستقبلية** والتي يمكن تقسيمها إلى مجالات خمس رئيسية على النحو التالي:

١-تطوير الإدارة العامة للوسائل.

٢- تجهيزات المدارس في مجال الوسائل التعليمية.

٣- التعليم عن بعد.

٤- إنشاء البيئات التعليمية غير النمطية.

٥-الميكنة الإدارية والتطوير التكنولوجي الإداري.

ويمكن إلقاء مزيد من الضوء على تلك الجهود المبذولة لإدخال تكنولوجيا التعليم في مصر وفق ما يلي: (٤٤: ١١٧-١١٨)

تطوير الإدارة العامة للوسائل التعليمية

تعتبر الإدارة العامة للوسائل التعليمية القاعدة التي انطلقت منها موجة التطوير التكنولوجي. ولقد تمت عدة خطوات بالفعل لتطوير الإدارة على النحو التالي:-

(أ) البنية الأساسية:-

١- تم تجديد مبنى الإدارة وتحديثة.

٢- تم إنشاء استوديوهات تليفزيونية بيتاكام SVHS. وأصبح بالإدارة الآن ٤ استوديوهات تليفزيونية وفيديو واستوديو صوتي.

٣- تم إنشاء وحدات النسخ الفيديو (١٢٠ وحدة)، ووحدات نسخ الصوتي.

٤- تم إنشاء معامل الأوساط المتعددة.

٥- تم إنشاء معامل الرسوم المتحركة، والكمبيوتر جرا فيك، والإخراج بالكمبيوتر.

٦- تم إنشاء ٤ وحدات للمونتاج.

٧- تم إنشاء ٤ وحدات للتصوير الخارجي.

٨- تم إنشاء مكتبة للوسائل التعليمية.

٩- يتم حاليا تطوير وحدات إنتاج الوسائل التقليدية، وحدات التصوير، والشرائح الملونة والملصقات، والنماذج.

١٠- يتم تجهيز معرض للوسائل التعليمية. وتم إصلاح القبة السماوية، بحيث تكون الإدارة مزارا للطلبة.

(ب) تطوير وسائل الاتصال والمتابعة:-

تم إدخال نظام البريد الإلكتروني، بالإضافة إلى الفاكس، لتسهيل الاتصال والمتابعة مع المدارس والمديريات.

(ج) التدريب

١- يتم حاليا تدريب العاملين بالأقسام. وقد تم تعيين أعداد كبيرة من خريجي الهندسة والتربية النوعية، ومعهد السينما، والفنون التطبيقية. ويتم تدريبهم بالإدارة ولدى الشركات الموردة.

٢- تقوم الإدارة بتنظيم دورات تدريبية لتدريب المعلمين على تكنولوجيا التعليم والموجهين وأمناء المعامل.

(د) الإنتاج:-

١- تقوم الإدارة بإنتاج شرائط فيديو تعليمية، وبرنامج علم نفسك لمحاربة الدروس الخصوصية.

٢- تقوم الإدارة بإنتاج شرائط صوتية منهجية.

٣- تقوم الإدارة بإنتاج وسائل إيضاح متنوعة من شفافيات وشرائح ملونة وشرائح مجهرية وغيرها.

٤- تقوم الإدارة بإنتاج برامج أوساط متعددة.

٥- تقوم الإدارة بإنتاج برامج إثرائية وتدريبية، وبرامج رياض الأطفال، وبرامج توعية عامة تشمل ثقافة علمية وصحية وسلوكية.

(هـ) الانتشار واللامركزية

١- تحتاج الإدارة العامة للوسائل التعليمية إلى عملية إعادة تنظيم شاملة، بحيث تتحول إلى وحدة إنتاجية كاملة ومركز متخصص لتكنولوجيا التعليم.

٢- المرحلة الثانية: هي تطوير إدارات الوسائل التعليمية بالمديريات، وربطها بالإدارة المركزية.

٣- المرحلة الثالثة: هي إنشاء وحدات لإنتاج الوسائل التعليمية بالمدارس، وربطها بعضها ببعض.

(٢) تجهيزات المدارس (٤٤: ١٢٠)

١-تم إنشاء معامل أوساط متعددة في خمسين مدرسة ثانوية. وجارى استكمال هذه المعامل في مشروع الألفي مدرسة (٤٠٠ ثانوي- ٨٠٠ إعدادي-٦٠٠ ابتدائي -٢٠٠رياض الأطفال) على مستوى الجمهورية.

٢- تم إنشاء معامل العلوم المتطورة في خمسين مدرسة ثانوية. وجارى استكمال هذه المعامل في مشروع الألفي مدرسة.

٣- يتم إدخال قارئة الليزر التليفزيونية التفاعلية إلى رياض الأطفال والمدارس الابتدائية. وتمثل هذه الإضافة بعدا جديدا من أبعاد تكنولوجيا التعليم.

٤- يتم تنفيذ برنامج متكامل لإدخال تكنولوجيا التعليم في مجال التربية الخاصة. وتشمل معامل علوم الكمبيوتر مجهز للمعوقين.

(٣) التعليم عن بعد (٤٤: ١٢٠-١٢١)

١- تم إدخال خدمة الإنترنت إلى ٢٠٠ مدرسة ثانوية و٥٠ مدرسة إعدادية وجارى استكمال هذه الخدمة في مشروع الألفي مدرسة .

٢- جارى إنشاء شبكة خاصة للتعليم عن بعد بالخطوط الرقمية **Leased lines** بالتعاون مع الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية – تربط المركز الرئيسى بالوزارة بالمدارس وتسمح باستخدام المكتبة الإلكترونية عن بعد **Electronic library**.

٣- جارى إنشاء شبكة خاصة للتدريب عن بعد باستخدام الألياف الضوئية Fiberoptic Network- بالتعاون مع الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية.

٤- جارى التخطيط لاستحداث شبكة للاتصال بالأقمار الصناعية عن طريق المحطات المتنقلة VSATK، لإيصال خدمة التدريب عن بعد إلى المناطق النائية .

٥- يتم التخطيط لإيصال خدمة الراديو الرقمي RDS لتطوير الاتصالات بالإدارات التعليمية والمدارس .

٦- تم إدخال خدمة البريد الإلكتروني E -mail K، والتشارك فى الشاشات لربط المدارس ببعضها البعض ومع المركز الرئيسي وجارى إدخال نقل الصوت والصورة إليها للاجتماع عن بعد .

٧- جارى تنفيذ مشروع مناهل المعرفة لتحويل الألفي مدرسة إلى مراكز إشعاع علمي وحضاري .

٨- جارى الاستعداد لتوظيف القناة التعليمية على القمر المصري المنتظر إطلاقه عام ١٩٩٧ وذلك لتغطية مجالات التعليم الأساسي والجامعة المفتوحة وتدريب المعلم ومحو الأمية .

(٤) إنشاء بيئات تعليمية غير نمطية للتعلم الذاتي

تسعى الوزارة – في إطار خطة التطوير – إلى تحرير العملية التعليمية من أسوار المدارس عن طريق خلق مناخ تعليمي في عدد من المشروعات تكمل دور المدرسة وتطلق العنان لعملية التعلم الذاتي . وذلك عن طريق المشروعات الآتية : (٤٤: ١٢٢)

١-المركز التعليمي الاستكشافي للعلوم والتكنولوجيا لتشجيع التعلم عن طريق التفاعل مع نماذج عملية تعبر عن الاكتشافات العلمية وتطور التكنولوجيا .

٢- المجمع التعليمي لعلوم المستقبل (مدرسة الغد) ويعمل على تطوير مدرسة المتفوقين لتكون نموذجا لمدارس القرن الحادي والعشرين .

٣-قوافل التكنولوجيا وهى صورة متنقلة للمركز التعليمي لإيصال رسالة التطوير إلى الكفور والنجوع والفصول الملحقة – حيث يتعذر إنشاء المعامل المتطورة بالمدرسة .

٤- متحف الحضارة ويعمل على نشر الوعي الأثرى بالمدارس عن طريق وضع نماذج آثار مقلدة وتجهيز برامج بالأوساط المتعددة والفيديو لتأصيل الحضارة المصرية في نفوس الطلبة – وذلك بالتعاون مع المجلس الأعلى للآثار .

٥- المركز التعليمي للتاريخ الطبيعي ويعمل على تبسيط التاريخ الطبيعي ومفهوم التطور وأصول الهندسة الوراثية .

٦- المتحف الإلكتروني ويعمل على إدخال وسائل التدريب الحديثة باستخدام التجسيد بالحاسب virtual reality.

٧- نوادي العلوم . تم إنشاء عدد ١٢ نادى علوم على مستوى الجمهورية وجارى تعميم هذه التجربة على مستوى الجمهورية لتشمل ٢٧ محافظة .

(٥) الميكنة الإدارية ونظم المعلومات

يتم تطوير العمل الإداري بالوزارة بإدخال الكمبيوتر للتوثيق وإعداد برامج قواعد البيانات للمعلمين والمبعوثين والمدارس والشئون المالية والإدارية والمشتريات والمخازن والمكتبة والأمن كما يتم إدخال نظم المعلومات الجغرافية لربط المعلومات عن المدارس بمواقعها للمساعدة في التخطيط لخطة التطوير الشاملة .

هذا، ولعل من أبرز ملامح الجهود المبذولة لتطوير التعليم في مصر بإدخال التكنولوجيا كمادة علمية/تقنية هو إنشاء إدارة عامة للكمبيوتر التعليمي خاصة بعد أن أصبح الحاسب الآلي مادة أساسية ضمن المناهج والمقررات الدراسية التي يتم تدريسها في المراحل التعليمية المختلفة بموجب القرار الوزاري رقم ١٦٨ لسنة ٢٠٠٠ وذلك اعتبارا من العام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠.

ونشير بشيء من الإيضاح حول هذا المضمون في السطور التالية:

أ- أهداف إنشاء الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي

١- تمكين معلم الحاسب الآلي من استخدام الأجهزة الحديثة وتوفيرها له.

٢- تدريب معلم الحاسب على ممارسات التعليم الذاتي والبحث عن المعرفة من خلال مصادرها.

٣- تزويد المدارس بمعامل حاسب آلي مطورة وحديثة.

٤- نشر الوعي الكمبيوتري عن طريق محو الأمية الكمبيوترية بين العاملين في مجال التعليم.

٥- تدريب موجهي الحاسب الآلي على مناهج الحاسب. وإكسابهم مهارات توجيه وتدريس مادة الحاسب.

٦- تصميم وإعداد برامج الحاسبات.

٧- تدريب مدرسي الحاسب الآلي على برامج الحاسبات الحديثة الموجودة في السوق والتدريب علي كيفية التعامل مع دليل الاستخدام " Manuals ".

٨- إكساب مدرسي الحاسب القدرة علي مسايرة التطور المستمر في مجال الحاسب.

ب - أهداف تدريس مادة الحاسب الآلي:

١- تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية لعلوم الحاسب لآلي وتطبيقاته.

٢- إجادة التعامل مع أدوات العصر المقبل والتي سيوفرها التقدم التكنولوجي بما يحققه من تقدم هائل في الثورة المعلوماتية.

٣- تنمية الاستعداد والقدرة على التعلم الذاتي المستمر للطالب لتنمية قدراته العلمية والعملية ومتابعة المستجدات في التقنيات الحديثة.

٤- تنمية القدرة على استخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات.

٥- تنمية موهبة الابتكار لدى الطالب من خلال استخدامه للحاسب الآلي.

٦- تنمية قدرة الطالب في الاتصال بمختلف أنحاء العالم من خلال شبكة الإنترنت لتبادل المعلومات والخبرات.

٧- تطوير وسائل التعليم مما يؤدي إلى فاعلية العملية التعليمية.

٨- تنمية الميول العلمية لدى الطالب وتعويده على ملء فراغه بنشاطات عملية.

٩- تهيئة الطالب لمواصلة الدراسة إلى مستويات أعلى.

ج- إنجازات الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي

أولا: خلال السنوات العشرة الماضية

(١) الأجهزة والمعامل:

- تم تزويد المدارس الثانوية (عام - فني) بمعامل الحاسب الآلي ويتحدد عدد المعامل المطلوبة بكل مدرسة بناءً على كثافتها، ويتكون كل معمل من عدد(١٥) جهاز حاسب وعدد(٢) طابعة.

- تزويد المدارس الصناعية والزراعية بمعامل حسب احتياجاتها.

- تم تزويد (٢٠٠) مدرسة صناعية بعدد (١٥٠٠) جهاز وعدد (٣) مدارس زراعية بعدد (٧٥) جهاز.

(٢) التدريب:

تم إعداد دورات تدريبية على كيفية استخدام الحاسب الآلي وطرق تشغيلها وتطبيقاتها المختلفة والتعرف على شبكة الاتصالات العالمية (الإنترنت) وكيفية التعامل مع الوسائط المتعددة.

وقد تم تدريب الفئات التالية:

(أ) الفنيون بالإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي:

- تم التدريب على أحدث الطرق والأساليب التربوية لإعداد وتدريب مدرسي مادة الحاسب الآلي.
- تصميم برامج الحاسبات.
- تحديث وسائل الاتصال من خلال شبكة الإنترنت.
- الإلمام بأحدث تقنيات صناعة الحاسبات.
- طرق وأساليب ومعايير تقييم برامج الحاسب التعليمية وتم ذلك عن طريق التدريب محليا وخبراء أجانب متخصصين.

(ب) المدرسون:

– تم تعيين مدرسين متخصصين لتدريس مادة الحاسب الآلي بمدارس التعليم الثانوي العام والتجاري– وتقوم الإدارة بتدريبهم قبل قيامهم بالتدريس بواقع (٢٠٤) ساعة بواقع(٦) ساعات يوميا لمدة (٣٤) يوم.

– تم تدريب عدد (٥٠٠٠) مدرس حاسب آلي بالمدارس الثانوية العامة كما تم تدريب (٤٠٠٠) مدرس حاسب آلي بالمدارس الثانوية التجارية.

(ج) الموجهون:

– يتم تدريبهم أولا بأول لمتابعة سير العملية التعليمية حيث بلغ عدد موجهي مادة الحاسب الآلي بالتعليم الثانوي العام والتجاري (٣٦٠).

(د) المدربون (الكوادر):

– تم اختيار مدرسي مادة الحاسب الآلي المتميزين لإعداد كوادر تدريبية بكل مديرية تعليمية وبلغ عدد (٥٦٨) لإعداد الدورات التنشيطية بمراكز التدريب بالمديريات .

(هـ) المستهدفون للترقية:

– تم تدريب عدد (٦٠٠) مدير مرحلة للترقية لمدير إدارة وما في مستواها.

(و) المبعوثون:

- تم تدريب عدد (٤٧٢٠) مبعوث من مدرسي وموجهي المــواد الدراســية المختلفــة المبعوثين للسفر للخارج وذلك إيمانا من السيد الأستاذ الدكتور الوزير بدور التكنولوجيا في تطوير وتحديث العملية التعليمية ولرفع كفاءهما لمواجهة الألفية الثالثـــة للقـــرن الحـــادي والعشرين.

(ز) الإداريون بإدارة ديوان الوزارة:

- تم تدريب عدد (٥٠٠) إداري من العاملين بديوان وزارة التربية والتعليم على كيفية اســتخدام الحاسب الآلي في الأعمال الإدارية ووسائل الاتصال العالمية من خلال شبكة الإنترنت.

(٣) أعمال الامتحانات:

- تقوم الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي في منتصف شهر أغسطس مـــن كـــل عـــام بالأعمال الخاصة بامتحان المتفوقين في الشهادة الإعدادية والتي يتم تنفيذها على أجـــهزة الحاسب الآلي كالآتي:
  - إدخال البيانات.
  - مراجعة صحة البيانات بعد طباعتها.
  - تشغيل ومعالجة البيانات لاستخراج النتائج والإحصائيات اللازمة.

- امتحان الثانوية العامة والتجارية:

- الإدارة مسئولة عن وضع مواصفات الورقة الإمتحانية (عملي- نظري).
- تقوم الإدارة سنويا بوضع أسئلة امتحان الثانوية العامة للمرحلة الأولي الثانويـــة (الصف الثاني الثانوي) لدور يونيو+ أغسطس.
- وتشرف الإدارة على تصحيح أوراق امتحانات الثانوية العامة كل عام.

ثانيا : الإنجازات خلال العام الحالي (من ٢٠٠٠/٧/١ حتى ٢٠٠١/٦/٣٠)

بناء على قرار السيد الأستاذ الدكتور الوزير رقم (١٦٨) لســـنة ٢٠٠٠ بجعـــل مـــادة الحاسب الآلي مادة أساسية للصفوف (الأول- الثاني- الثالث) من المرحلـــة الأولي مـــن التعليـــم الأساسي والصف الأول من المرحلة الثانية بالتعليم الأساسي والصف الأول من التعليـــم الثـــانوي وبناء على قرار الأستاذ الدكتور الوزير باستمرار مادة الحاسب الآلي في بـــاقي الصفـــوف قـــامت الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بالإنجازات الآتية:

- وافق السيد الأستاذ الدكتور الوزير على قيام الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بتدريب مدرسي الحاسب الآلي للتعليم الخاص على أحدث التقنيات والمناهج المطورة باستخدام المعامل الجديدة بالإدارة.
- يشترك الفنيون بشكل دائم في جميع الندوات والمؤتمرات التي تعقدها شركة "ميكروسوف للبرمجيات" وكذلك في الندوات التي تقدمها شركة "إنتل" للإطلاع على أحدث ما توصلت إليه هذه الشركات في مجال البرمجيات وصناعة الحاسب الآلي.
- تم تدريب الفنيين بالإدارة على أحدث البرامج في شركتي " ميكروسوفت للبرمجيات" وشركة "إنتل" في دورات تدريبية لفترات زمنية مختلفة.
- قامت الإدارة باشراك الإداريين العاملين بالإدارة في دورات تدريبية على الحاسب الآلي لرفع مستواهم وكفاءاتهم للاستفادة من مجهوداتهم في تنفيذ الأعمال الإدارية.
- بالتعاون مع البنك الدولي:
- تم تدريب مدرسي التعليم الأساسي على مستوى الجمهورية بواقع عدد (٢) مدرس بكل مدرسة علما بأن عدد المدارس في التعليم الابتدائي (١٥٠٠٠) مدرسة والتعليم الإعدادي (٦٥٠٠) مدرسه.
- تم تدريب بعض المدرسين المتميزين لإعداد كوادر تدريبية تقوم بتدريب مجموعات أخرى من المدربين بالمدريات.
- تم تدريب عدد (٤) موجهين بالتعليم الابتدائي والتعليم الإعدادي بكل إدارة تعليمية على مستوى الجمهورية.

(٢) المناهج:

قامت الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بوضع مناهج مادة الحاسب الآلي التالية:
- الصفوف (الأول - الثاني - الثالث- الرابع) الابتدائي.
- الصفان (الأول - الثاني) الإعدادي.
- تطوير مناهج الصفين (الأول - الثاني) الثانوي العام.
- مناهج الحاسب الآلي لمدارس التربية الخاصة (السمعية - البصرية).
- إعداد دليل المعلم بالتعاون مع البنك الدولي وقد تم توزيعه على مدرسي.
- التعليم الأساسي في جميع محافظات الجمهورية.

(٣) الأجهزة والمعامل:

وافق السيد الأستاذ الدكتور الوزير على:

- تزويد عدد (١٠٠٠) معمل بكل مدرسة ثانوية بواقع (٥) أجهزة لكل مدرسة.
- تزويد عدد (١٠٠٠) معمل بكل مدرسة إعدادي بواقع (١٠) أجهزة لكل مدرسة.
- تحديث معامل الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي المستخدمة في تدريب فئات التدريب التي سوف ذكرها من قبل الشركات الموردة للأجهزة.

(٤) الصيانة:

- تم تدريب بعض العاملين على صيانة أعطال أجهزة الحاسب الآلي وذلك لصيانة أجهزة المعامل الجديدة بالإدارة.
- تم تدريب عدد (٥) مدرسين متميزين بكل مديرية تعليمية على صيانة الأعطال البسيطة وتحديد الأعطال التي تحتاج لقطع غيار وإبلاغ الشركات المسئولة عن صيانة الأجهزة ومتابعتها.

(٥) المشاريع:

تقوم الإدارة بالتنفيذ والإشراف على:

- مشروع "جلوب" وهو أحد المشروعات التي تعتمد على تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات حيث تم اختيار عدد (١٧) مدرسة تجريبية لتنفيذ المشروع.
- مشروع "سول" وهو مشروع قائم على استخدام الحاسبات والاتصالات بين طلبة ومدرسين المدارس العشر المختارة في مصر وطلبة ومدرسين المدارس المشتركة بالمشروع في أوربا والبلاد العربية.

(٦) المسابقات:

بناء على موافقة السيد الأستاذ الدكتور الوزير تم عقد مسابقة سنوية في برمجيات الحاسب الآلي والأبحاث والمجلدات بين طلبة المدارس الرسمية والخاصة بجميع مراحل التعليم ونوعياته وتحصل الأعمال الفائزة على جوائز قيمة وشهادات تقدير.

(٧) ميكنة بيانات الإدارة:

تقوم الإدارة بميكنة البيانات الخاصة بها عن طريق عمل قاعدة بيانات لكل الأعمال الخاصة بـ (المدارس - شئون العاملين - مكتبة الإدارة - الصيانة - المدرسين ...).

(٨) المتابعة:

تقوم الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بإعداد:

- خطة سنوية لمتابعة المدارس فنيا وإداريا في جميع المحافظات.
- إعداد تقارير دورية للوقوف على الإيجابيات لتنشيطها والسلبيات لحلها والتخلص منها.
- عقد اجتماع شهري لموجهي الكمبيوتر التعليمي بهدف مناقشة ما تم تنفيذه، وحل المشكلات أولا بأول.

(٩) النادي الصيفي:

بناء على توجيهات السيد الأستاذ الدكتور الوزير ومن منطلق حرص الإدارة على نشر الوعي الكمبيوتري وخدمة قاعدة عريضة من أبناء المجتمع بالمدارس الثانوية تسمح الإدارة بفتح معامل الحاسب الآلي التابعة لها في جميع المدارس على مستوي الجمهورية من خلال النادي الصيفي، كما تقوم الإدارة بوضع خطة لمتابعة النوادي الصيفية والعمل على إتاحة الفرصة لأكبر عدد من الطلبة لاستخدام الحاسب الآلي والتدريب علية.

مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم:

فلسفة المركز:

إن تنفيذ خطة التطوير التكنولوجي بكافة أبعادها يحتاج إلى جهاز ضخم لإدارة المشروع Project Management، يتولى وضع نظام System، والآليات Logistics. ولأن المشروع متداخل ومتشابك في جميع قطاعات وإدارات الوزارة، فإنه لا يصح أن يكون هذا الجهاز مجرد إدارة مستقلة من إدارات الوزارة، لأن التطوير بذلك يفقد معناه. فلا يصح أن توجد إدارة أو حتى قطاع خاص بتطوير القطاعات والإدارات الأخرى.

ولذلك، فإن مركز التطوير التكنولوجي ليس مركز إداريا بالمعنى المفهوم. بل هو جهاز يتولى دفع وتنسيق خطط التطوير المتغلغلة في كافة إدارات وقطاعات الوزارة. ويتبع المركز وزير التعليم مباشرة، ويشرف عليه مستشار الوزير للوسائل التعليمية والتكنولوجيا وله هيئة استشارية من كبار الخبراء والعلماء .

هذا ويقوم المركز بالتعاون والتنسيق مع جميع إدارات وقطاعات الوزارة بالتخطيط والإشراف على تنفيذ ومتابعة جميع خطط التطوير التكنولوجي والتي يمكن الإشارة إليها على النحو التالي: (٤٤: ٤٢٧-٤٢٩)

الإمداد والتجهيز:

يقوم المركز بالإعداد لاحتياجات المعامل المتطورة، ومعامل الأوساط المتعددة، ونوادي العلوم وغيرها من المشروعات. ويتم شراء المعدات والتجهيزات ويقوم قسم الإعداد والتجهيز بإعداد المواقع بالمدارس حيث تنشر المعامل والتأكد من استيفاء متطلبات المعامل. كما يقوم المركز بالإشراف على انسيابية الأجهزة التي ترد المخازن، ويتم صرفها إلى المدارس، حيث يتم تركيبها بالتنسيق بين المركز مع الشركات الموردة.

التدريب:

يشرف المركز على جميع عمليات التدريب التي تتم بخصوص مشروعات التطوير التكنولوجي. ويتم التدريب في كل من وحدة التدريب التابعة للمركز بمبنى قطاع الكتب ومحو الأمية بالهرم، وكذلك بالإدارة العامة للوسائل التعليمية وفرع مركز التطوير بالإسكندرية. وتشمل الدورات التدريبية الفئات الآتية:-

١- توعية عامة للموجهين وإمناء المعامل وإمناء الوسائل التعليمية بالمحافظات.
٢- تدريب المعلمين.
٣- تدريب أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية.
٤- تدريب القيادات التعليمية على عملية الإدارة الحديثة في التعليم.
٥- التدريب الإداري.

مشروعات البيئات التعليمية غير النمطية:

يشرف المركز على إنشاء بيئات تعليمية غير نمطية وهي:-

١- مركز التعليمي الاستكشافي للعلوم والتكنولوجيا (النقراشى).
٢- قوافل التكنولوجيا.
٣- المجمع التعليمي لعلوم المستقبل (مدرسة الغد).
٤- إنشاء متاحف الحضارة.

٥- المركز التعليمي للتاريخ الطبيعي.

٦- المتحف الإلكتروني.

٧- معامل التربية الخاصة.

٨- نوادي العلوم.

جمع المعلومات والمتابعة:

يقوم المركز بمهمة تجميع كافة البيانات عن المدارس، والمعلمين، وتجهيزات المدارس، والتدريب. كما يقوم بمسئولية المتابعة الميدانية، والتأكد من حسن تشغيل المعامل. وتعتبر عملية جمع البيانات وتمحيصها في غاية الأهمية – نظرا لتعدد مصادر المعلومات وإضافات الخطأ البشرى.

وحيث أن هذه المعلومات سوف تتم معالجتها، فإنه من الأهمية بمكان التوثق أولا من صحة ودقة هذه البيانات. ويلجأ المركز إلى عدة طرق للتأكد من صحة البيانات، بما فى ذلك المعاينة الميدانية.

وحدة تشغيل المعلومات:

تعتبر هذه الوحدة أساس نظام دعم اتخاذ القرار DSS ، (شكل ٣١-٢). وهى أساس عملية التخطيط لمشروعات التطوير. وحيث أن شبكة مناهل المعرفة تنتشر في المدارس والإدارات التعليمية، فإنه من المنطقي أن تعمل هذه الشبكة أيضا في نقل المعلومات من مصادرها مباشرة. بحيث يكون في كل مدرسة، وإدارة تعليمية وحدة معلومات تمد الوحدة المركزية بكافة البيانات المطلوبة. كما يسعى المركز إلى إدخال نظام المعلومات الجغرافي GIs لربط خطة التطوير بمواقع المدارس.

يتواجد داخل مركز التطوير مركز القيادة والسيطرة في الشبكات الآتية:-

١- مناهل المعرفة.

٢- الاجتماع بالفيديو عن بعد.

٣- شبكة الأقمار الصناعية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن المركز سوف يدخل نظام الاتصال التليفزيوني الرقمي TV System Data(TVDS) لإرسال معلومات إلى المدارس والإدارات التعليمية بالإرسال المباشر، دعما لوسائل الاتصال التقليدية مثل التليفون والفاكس.

مكتبة الشبكة المركزية:

يضم المركز أكبر مكتبة عالمية متخصصة في الشرق الأوسط، تحوى كتبا متخصصة عن تكنولوجيا التعليم والبرمجيات المتقدمة، وكتب الأطفال المتخصصة، وكذلك شرائط فيديو تحوى برامج تعليمية وأقراص ليزر CD ROM ، وأقراص ليزر تليفزيونية تفاعلية CDI ، وبرامج كمبيوتر تعليمية، وشرائط صوتية – وذلك للاسترشاد بإنتاج العالم من الوسائل التعليمية. وتعتبر هذه المكتبة مكتبة مرجعية للشبكة، ولأبحاث التطوير بالمركز .

الصيانة:

من أهم مسئوليات المركز متابعة صيانة الأجهزة بالمدارس والمشروعات التي ينفذها المركز. وتقوم الصيانة على أساس الالتزام مع الشركات الموردة بعقود صيانة طويلة الأمد (عشر سنوات) ولقد اتبعت الوزارة سياسة تلزم الشركات بالدعم الفني المستمر وليس مجرد بيع المعدات.

الميكنة الإدارية:

يقوم المركز بتطوير العمل الإداري في كافة إدارات وقطاعات الوزارة بإدخال الكمبيوتر كوسيلة كتابة وتوثيق في المرحلة الأولى، وإدخال نظم قواعد البيانات في المرحلة الثانية. وقد قام المركز بتدريب العاملين. وتشمل خطة الميكنة الإدارية:–

١ –تطوير الشئون الإدارية.

٢ –تطوير الشئون المالية والميزانية.

٣ –تطوير أعمال المخازن والمشتريات.

ويقوم المركز بإعداد برامج جرد Inventory . وسوف يتم تركيب حاسبات مزودة بشبكات، بحيث يتم تبادل المعلومات المالية مباشرة On Line بين الإدارات المختصة.

الإنتاج:

يقوم مركز التطوير بنوعية متميزة في الإنتاج، تتكامل مع خطة الإنتاج بالإدارة العامة للوسائل التعليمية. ويحتوى المركز على وحدات للإنتاج المتميز بأساليب عالية التقنية لخدمة الشبكة – مثل الكمبيوتر جرافيك ومزج الفيديو والكمبيوتر والمونتاج الإلكتروني وتشمل خطة إنتاج المركز:–

١ –برامج فيديو للأطفال.

٢ –برامج برسوم متحركة وأفلام الكارتون الطويلة.

٣-برامج الوعي الأثرى بالفيديو والأوساط المتعددة.

٤-أقراص ليزر وأقراص ليزر تليفزيونية تفاعلية.

٥-كتب للأطفال ملونة ومبهرة، وكتب مجسمة.

٦-موسوعة علمية كاملة CDI/ CD ROM .

٧-برامج فيديو تكون موسوعة علمية وتحوى موضوعات نقاشية تدعو الطالب للبحث واستكمال المعلومات من مصادر متنوعة.

وقد تم تزويد المركز بالمعدات اللازمة لتسجيل أقراص ليزر CD ROM ، وأقراص ليزر تفاعلية CDI . بحيث يمكن للمركز أن يزود المدارس بهذه الوسيلة الجديدة في تكنولوجيا التعليم. كذلك، فإن المركز يقوم بإنتاج عدد من كتب الأطفال المجسمة، وكتب أطفال لصق Sticker ، بحيث يلصق الطفل أشكالا مختلفة تتناسب مع البيئات المختلفة.

التوثيق والنشر:

يقوم المركز بإصدار العديد من المطبوعات عن مشروعات التطوير بالتعاون مع قطاع الكتب. كما ينوى المركز إصدار نشرة Bulletin بين مدارس مناهل المعرفة تحوى أخبار مشروعات التطوير، وتحفز طلبة المدارس على عمل مجلة الحائط - والتي تلخص أبحاث الطلبة على الإنترنت والمعامل المتطورة. وتنشر المجلة أهم الأبحاث لتشجيع روح البحث والمنافسة.

البحوث والتطوير R/D:

يقوم المركز بالعديد من الأبحاث عن طريق تكوين فريق للعمل، تحت إشراف العديد من الخبراء وأساتذة الجامعات في المجالات الآتية:-

١- التربية الخاصة في مجالات الإعاقات البصرية والفكرية والسمعية.

٢- البرمجيات المتقدمة - وبالذات في مجالات المحاكاة Simulation . ونظم المعمل الافتراضي Virtual Lap والتحريك الآلي Robotics .

٣-التجسيد بالحاسب Virtual Reality ، واستخدام وسائل التفاعل الكامل Immersive Interaction.

٤-أبحاث الشبكات - وخاصة في مجال إدارة الشبكة Network management ، وابتكار نظم التعليم بالشبكة للتعليم عن بعد Distance Education.

إعداد الكوادر البشرية:

يبقى أهم عنصر في نجاح المشروع وهو العنصر البشرى. حيث يلزم لتنفيذ مهام مركز التطوير التكنولوجي إعداد الكوادر البشرية اللازمة. ويلجأ المركز إلى تعيين عدد من خريجي كليات الهندسة، والألسن، والآداب، والآثار، والعلوم، والفنون التطبيقية، والمعهد العالي للسينما، والفنون الجميلة، والمعهد العالي، للموسيقى، والتربية النوعية، مع الاستعانة بخبراء وأساتذة من الكليات المختلفة والخبراء المتخصصين في المجالات المختلفة. إن هذا المزج بين التخصصات يولد مجالات متجددة في العمل ورؤية جديدة .ويتم تنظيم دورات تدريبية بصفة مستمرة لكل المعينين الجدد. وقد اتبع المركز سياسة تجمع بين التدريب والإنتاج، حيث أن كليهما عملية مستمرة. كذلك فقد لجأ المركز إلى الاستعانة بأعداد كبيرة من العاملين بالوزارة وفى المديريات من خلال ضباط اتصال بجميع الإدارات التعليمية والمدارس لتسهيل عمليات المتابعة ونشر المعدات والبرامج.

إن المرونة التي يتسم بها العمل في مركز التطوير تمكنه من تجنيد وتحفيز كل القوى البشرية والمادية بالوزارة. ويقوم بالتنسيق الكامل مع جميع فعاليات الوزارة من إدارات وقطاعات، بحيث يكون أداة محركة للتطوير **Engine Of Development** ، وأداة تنظيم **Management Center** أكثر من كونه مجرد إدارة جديدة أو مركز مستقل.

التواجد على الشبكة العالمية "الإنترنت"

يهدف مركز التطوير أيضا إلى إنشاء مرجع يسمح لوزارة التربية والتعليم بالتواجد على شبكة الإنترنت **Web Site** ، بحيث يستطيع أي مشترك في العالم أن يصل إلى هذا الموقع من خلال شبكة **WWW**، ويتعرف على أنشطة وزارة التربية والتعليم ومشروعات التطوير بها، عن طريق لوحات كتابية ورسومات وأفلام فيديو تجهز للإنترنت. وكل ذلك بتعريف موقع للوزارة على الشبكة **Home Page** ، بحيث تكون مصر متواجدة بثورتها التعليمية على خريطة العالم الجديد.

وبالإضافة إلي ما سبق الإشارة إليه من معلومات عن مركز التطوير التكنولوجي كتجسيد لواقع إدخال التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم في مصر، ودوره في التخطيط لإجراء مزيد من التطوير كمنهاج مستقبلي، فإن المركز قد أنشأ بعضا من المراكز الفرعية المتخصصة لدعم وتفعيل التطور التكنولوجي المستهدف والمستحدث.

وفي السطور التالية سوف نشير إلى واقع الإنجازات للاستخدام التكنولوجي في مجال التربية والتعليم كنشاط لمركز التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم

وذلك من خلال مركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة ومركز تدريب معامل العلوم بالهرم وذلك على النحو التالي:

أولا: مركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة

أنشئ مركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة والشبكات عام ١٩٩٥ بغرض تنفيذ المخططات التدريبية الخاصة بمركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بتأهيل مختلف كوادر وزارة التربية والتعليم على استخدام تكنولوجيا التعليم.

وتم تجهيز المركز بأجهزة الحواسب الشخصية الحديثة ووسائل العرض وخطوط نقل المعلومات وذلك لتحقيق الاتصال بشبكة المعلومات الدولية.

كما يوجد بالمركز عشر قاعات تدريب مكيفة الهواء بكل منها ١٨ جهاز حاسب شخصي لتدريب ١٨ متدربا وبهذا يتوافر لكل متدرب جهاز حاسب شخصي، والقاعات مجهزة بالأثاث اللازم.

ويضم المركز مجموعة من المدربين الأكفاء المؤهلين لتنفيذ الدورات التدريبية المختلفة لكافة كوادر وزارة التربية والتعليم.

وكذلك يضم المركز طاقم إداري لتنفيذ كافة الأعمال الإدارية المتعلقة بالتدريب، وكذلك يتواجد مهندس متخصص في صيانة أجهزة الحواسب يقوم بأعمال الصيانة المختلفة وإصلاح أعطال أجهزة الحواسب المستخدمة في التدريب.

وفيما يلي بيان بالدورات التدريبية التي تم عقدها بمركز تدريب الهرم وفقا لما تضمنه دليل المركز للدورات التدريبية لعام ٢٠٠١.

بيان بالدورات التدريبية التي عقدت
بمركز تدريب الهرم

م	اسم الدورة	المدة باليوم	الفئة المستهدفة
١	الوسائط المتعددة والشبكات	٦	القائمون على تشغيل معامل الأوساط المتعددة والمسئولين عن المتابعة التعليمية.
٢	الوسائط المتعددة	٣	المسئولون مديرو المدارس
٣	الشبكات	٦	المسئولون عن تشغيل شبكات المعلومات العالمية بالمدارس ومراكز التطوير وقاعات التعليم عن بعد
٤	الميكنة الإدارية	٦	المؤهلات الإدارية بمختلف مستويات وزارة التربية والتعليم
٥	الجداول الإلكترونيةEXCEL	٦	المؤهلات الإدارية المختلفة بشرط حصولها على دورة الميكنة الإدارية
٦	قواعد البيانات ACCESS	٦	المؤهلات الإدارية المختلفة بشرط حصولها على دورة الجداول الإلكترونية
٧	الكوادر الإشرافية	٦	مدربو مراكز تطوير المديريات التعليمية
٨	توحيد المفاهيم	٦	مدربو مراكز تطوير المديريات التعليمية
٩	صيانة أعمال SOFT WARE	٦	العناصر القائمة على أعمال الصيانة بمراكز تطوير المديريات التعليمية

الموضوعات التي يتم التدريب عليهافي الدورات التدريبية المختلفة

١- دورة الوسائط المتعددة والشبكات

- مقدمة حاسبات Introduction
- النوافذ ٩٨ Windows 98
- الوسائط المتعددة Multimedia
- معالج النصوص Microsoft Word
- شبكة المعلومات العالمية Internet
- فيروسات الحاسب Viruses

٢- دورة الوسائط المتعددة

- مقدمة حاسبات Introduction
- النوافذ ٩٨ Windows 98
- الوسائط المتعددة Multimedia

٣- دورة الشبكات

- تعريف شبكة الإنترنت
- أنواع الشبكات
- خطوات الاتصال بشبكة الإنترنت
- طريقة البحث في شبكة الإنترنت
- البريد الإلكتروني
- تصميم صفحات علي الإنترنت باستخدام لغة HTML
- تصميم صفحات علي الإنترنت باستخدام لغة JAVA
- دليل بعض المواقع التعليمية
- معجم مصطلحات شبكة الإنترنت

-دليل بعض المواقع التعليمية - معجم مصطلحات شبكة الإنترنت

٤ـدورة الميكنة الإدارية

-مقدمة الحاسبات Introduction

- المكونات المادية لجهاز الحاسب البرمجيات نظم التشغيل

-النوافذ ٩٨ Windows 98

طريقة تشغيل النوافذ قائمة ابدأ برنامج الدفتر

برنامج الرسام طريقة العمل مع النوافذ برنامج المستكشف

-معالج النصوص Microsoft Word

- مزايا برنامج معالج النصوص طريقة تشغيل البرنامج مفاتيح الاختصاص
- تعريف الجدول الصور الجائزة Clip Art

٥ـدورة الجداول الإلكترونية Excel

-وظيفة برنامج Excel -طريقة تشغيل البرنامج -الشاشة الرئيسية للبرنامج

-تنسيق ورق العمل -تنسيق الأعداد -المعادلات والصيغ والدوال

-إنشاء وتنسيق التخطيطات البيانية -الرسم وإدراك الصور

-إنشاء قواعد البيانات في Excel -القوالب -الطباعة في Excel

٦ـدورة قواعد البيانات Access

مقدمة عن Data Base كائنات قواعد البيانات في Access

خطوات تصميم قواعد البيانات طريقة تشغيل برنامج Access

معالج قواعد البيانات طريقة إنشاء قاعدة بيانات جديدة

الجداول وطرق إنشائها معالجة البيانات الاستعلامات

النماذج

-استخدامات النماذج

-الطرق المختلفة لتصميم النماذج

التقارير

-استخدامات التقارير

-الطرق المختلفة لإنشاء التقارير

٧-دورة الكوادر الإشرافية

-مقدمة الحاسبات	Introduction	- النوافذ ٩٨	Windows 98
-الوسائط المتعددة	Multimedia	-معالج النصوص	Microsoft Word
-شبكة المعلومات العالمية	Internet	-فيروسات الحاسب	Viruses

٨-دورة توحيد المفاهيم

-مقدمة الحاسبات	Introduction	-النوافذ ٩٨	Windows 98
-الوسائط المتعددة	Multimedia	-معالجة النصوص	Microsoft Word
-شبكة المعلومات العالمية	Internet	-فيروسات الحاسب	Viruses

-يتم اشتراك المدربين الحاضرين للدورة في تغطية موضوعات الدورة حتى يمكن توحيد طريقة الشرح والمعالجة للموضوعات الخاصة بالدورة.

٩-دورة صيانة أعطال Soft WARE

-شرح تفصيلي لمكونات الحاسب ووحدة CPU — طريقة عمل للجهاز SETUP للجهاز

-طريقة عمل للجهاز Format وتقسيم القرص الصلب H.D

-تعريف CD-ROM — عمل Installلبرنامج Windows 98

-تعريف كارت الشاشة والصوت والفاكس والطابعة

-طريقة عمل Installلبرنامج Office

-كيفية استخدام القرص الصلب H.D في عملية SLAVE& MASTER

-طريقة عمل اختبار للفيروسات — طريقة فك Ribbon وتركيبه

-الأعطال الشائعة للحاسبات وطريقة إصلاحها — إجراءات الصيانة الوقائية لأجهزة الحاسب

ثانيا: مركز تدريب معامل العلوم بالهرم

أما فيما يتصل بالدورات التدريبية التي تم عقدها بمركز تدريب معامل العلوم (الهرم) فيمكن الإشارة إليها على النحو التالي وفقا لما تم عرضه فى تقرير المركز عن الدورات التي تم إنجازها:

١- دورة التعرف على معامل العلوم للسادة الخبراء بمكتب السيد/ مستشار العلوم لجميع التخصصات (ابتدائي- إعدادي- كيمياء- فيزياء- تاريخ طبيعي).

٢- الدورات التدريبية لمعامل العلوم للسادة/ موجهي العموم مدة التدريب (أسبوع).

٣- الدورات التدريبية لمعامل العلوم للسادة/ موجهي المعامل مدة التدريب (أسبوع).

٤- الدورات التدريبية لمعامل العلوم للسادة/ موجهي المواد العلمية (ابتدائي- إعدادى- كيمياء- فيزياء- تاريخ طبيعي) مدة التدريب (أسبوع).

٥- الدورات التدريبية لمعامل العلوم للسادة/ المدرسين بمراحل التعليم (ابتدائي- إعدادى- كيمياء- فيزياء- تاريخ طبيعي) مدة التدريب (أسبوع).

٦- الدورات التدريبية لمعامل العلوم للسادة/ الأخصائيين (ابتدائي- إعدادي- كيمياء- فيزياء- تاريخ طبيعي) مدة التدريب (أسبوع).

٧- الدورات التدريبية لإعداد المدربين للعمل بالمديريات التعليمية. مدة التدريب (أسبوعان).

وفيما يلي بيانات إحصائية وأشكال بيانية توضح موقف التدريب في مجال معامل العلوم المطورة (٦٣)

جدول رقم (٥)

موقف التدريب حتى ديسمبر ٢٠٠٠م

١ - بيان بأعداد المتدربين على معامل العلوم المطورة والوسائط المتعددة والشبكات مركزيا ومحليا حتى ديسمبر ٢٠٠٠ بأجمالي (١٢٦٢٨٧) متدرب

وسائط وشبكات	٥٣٦٧٦ متدرب	بنسبة ٤٢% من الإجمالي
معامل علوم	٤٣٩٦٨ متدرب	بنسبة ٣٥% من الإجمالي
شبكات تخصصية	٥٩١٥ متدرب	بنسبة ٥% من الإجمالي
ميكنة إدارية	١٨١٦ متدرب	بنسبة ٢% من الإجمالي
دورات فنية خاصة	١٧٧٨ متدرب	بنسبة ١% من الإجمالي
مدير /ناظر (تطوير)	١٩١٣٤ متدرب	بنسبة ١٥% من الإجمالي

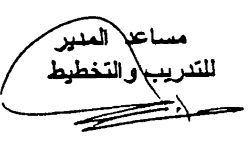
٢- تدريب الوظائف الإشرافية بأجمالي (١٦٨٨٥) متدرب بنسبة ٤٨,٢% من أجمالي مستهدف (٣٥) ألف متدرب.

٣- المعلمون الجدد بأجمالي (٤٣٣٨)متدرب بنسبة ١٨% من أجمالي المستهدف (٢٤) ألف متدرب.

٤- تدريب الشبكة القومية للتدريب عن بعد بأجمالي (٥٧٥١٠٢) متدرب.

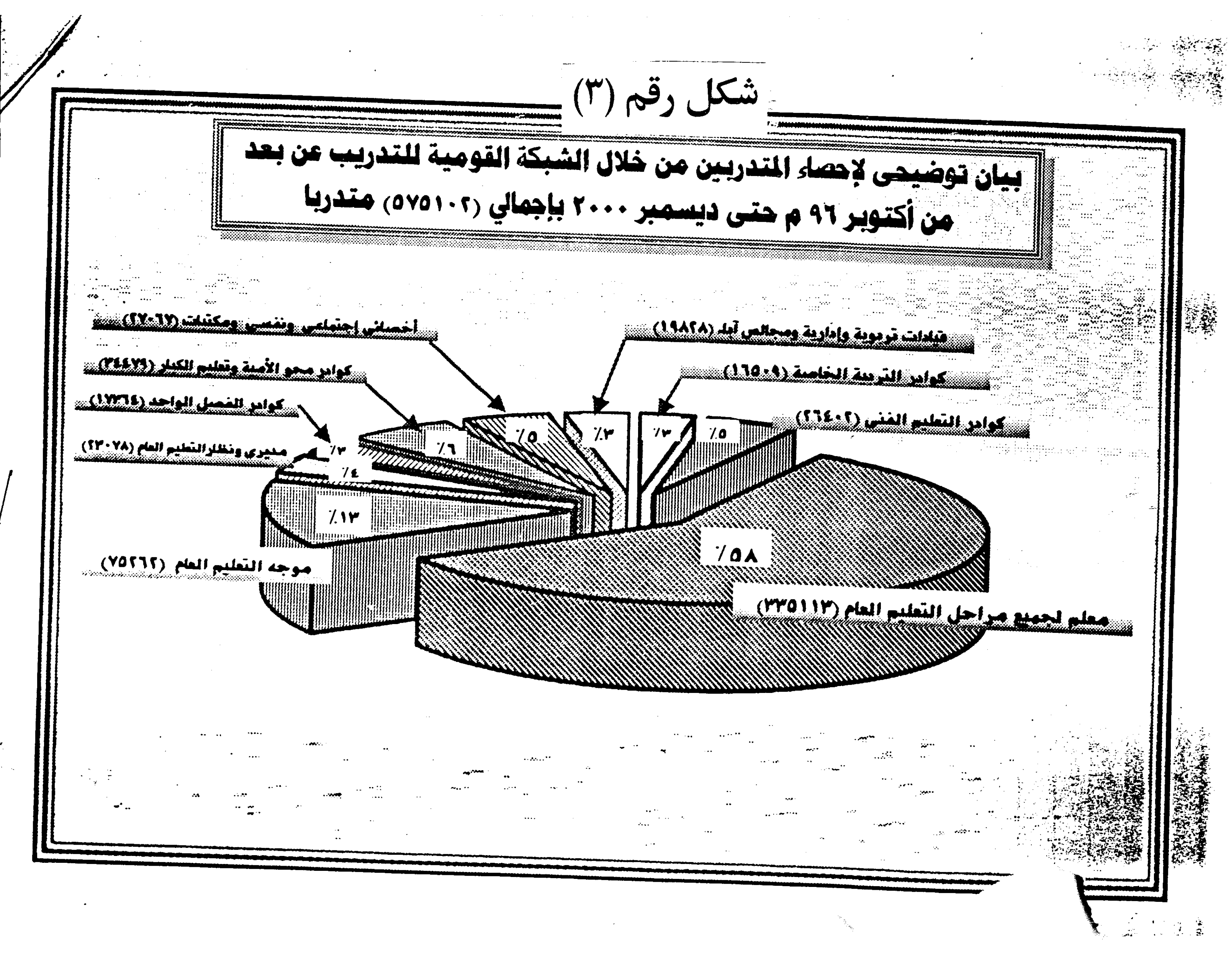
معلم لجميع مراحل التعليم العام	٣٣٥١١٣ متدرب	بنسبة ٥٨% من الإجمالي
موجه تعليم عام	٧٥٢٦٢ متدرب	بنسبة ١٣% من الإجمالي
مديري ونظار تعليم عام	٢٣٠٧٨ متدرب	بنسبة ٤% من الإجمالي
كوادر التعليم الفني	٢٦٤٠٢ متدرب	بنسبة ٥% من الإجمالي
كوادر التربية الخاصة	١٦٥٠٩ متدرب	بنسبة ٣% من الإجمالي
كوادر الفصل الواحد	١٧٣٦٤ متدرب	بنسبة ٣% من الإجمالي
كوادر محو الأمية وتعليم الكبار	٣٤٤٧٩ متدرب	بنسبة ٦% من الإجمالي
أخصائي اجتماعي ونفسي ومكتبات	٢٧٠٦٧ متدرب	بنسبة ٥% من الإجمالي
قيادات تربوية وإدارية ومجالس أباء	١٩٨٢٨ متدرب	بنسبة ٣% من الإجمالي

مساعد المدير
للتدريب والتخطيط



م/مصطفى العوضى

شكل رقم (٣)


بيان توضيحى لإحصاء المتدربين من خلال الشبكة القومية للتدريب عن بعد
من أكتوبر ٩٦ م حتى ديسمبر ٢٠٠٠ بإجمالي (٥٧٥١٠٢) متدربا
أخصائي إجتماعي ونفسي ومكتبات (٢٧٠٦٧)
قيادات تربوية وإدارية ومجالس آباء (١٩٨٢٨)
كوادر محو الأمية وتعليم الكبار (٣٤٤٧٩)
كوادر التربية الخاصة (١٦٥٠٩)
كوادر الفصل الواحد (١٧٣٦٤)
كوادر التعليم الفني (٢٦٤٠٢)
مديري ونظار التعليم العام (٢٣٠٧٨)
موجه التعليم العام (٧٥٢٦٢)
معلم لجميع مراحل التعليم العام (٣٣٥١١٣)
٪٥٨
٪١٣
٪٤
٪٣
٪٦
٪٥
٪٣
٪٣
٪٥

...ربين على معامل العلوم المطورة والأوساط المتعددة والشبكات (محليا / ومركزيا) حتى ديسمبر ٢٠٠٠

المديرية	لوساط متعددة			معامل علوم مطورة					الشبكات	الميكنة	مدير ناظر
	مدرس أخصائي	موجه	إجمالي	مدرس أخصائي	موجه علوم	موجه معامل	أمين معمل	إجمالي			
القاهرة	٣٣٤٣	٤٥٣	٣٧٩٦	٢٤٢٢	١٣٢	٨١	٧٣١	٣٣٦٦	٦٢٩	٩٥	١١٩٧
الجيزة	٢٣٤٣	١٣٧	٢٤٨٠	٢٣٥١	٥٠	٤٤	٣٨٦	٢٨٣١	٢٨٧	٨١	٧٤٣
القليوبية	٢٠٢٢	٨٦	٢١٠٨	١٤١٢	٤٣	٣٤	١١٩٤	٢٦٨٣	٢٣١	٧٤	٧٧٥
المنوفية	٤١٧١	٦٥	٤٢٣٦	١٣٨٢	٤٧	٣١	٤٨٩	١٩٤٩	٣٢٧	٥٥	١٠٦١
الغربية	٤٢٣٣	٧٤	٤٣٠٧	١٦٦٦	٣٠	٢٩	٤٨٦	٢٢١١	٢٩٢	١٣٧	١٢٤٨
كفر الشيخ	٢٤٢٨	٤٩	٢٤٧٧	١٥٦٤	١١	٢٨	٣٧٢	١٩٧٥	٢٠٢	٤٤	٦٧٣
البحيرة	٣٣٢٣	٩٥	٣٤١٨	١٩٣٢	٣٢	٣٢	٥٨٢	٢٥٧٨	٣٢٤	٦٨	١٠٣١
الإسكندرية	١٧١٥	٢٦	١٧٤١	٩٧٦	٥٠	١٠	١٤٣	١١٧٩	٢٢٦	٧٥	٣٧٩
مطروح	٦١٧	٥٢	٦٦٩	٤١٠	٢٠	١٣	٣١	٤٧٤	٣٥	٢٨	٣٥٢
الدقهلية	٣٥٠٤	٧٥	٣٥٧٩	٢٦٠٩	٩٧	٥٠	٦٠٢	٣٣٥٨	٢٧٦	٨٦	١٣٩٦
دمياط	١٩٤٠	٤٦	١٩٨٦	١٣٢٨	٢٠	١٨	٣٥٢	١٧١٨	٢٣٣	٤٣	٥١٠
بورسعيد	٦٤٢	٢٢	٦٦٤	٥٨٤	١٦	٤	١٤٩	٧٥٣	١٥٧	٤٠	١٤٦
الإسماعيلية	٦٧١	٣٥	٧٠٦	٧٨٦	٤٣	١٦	٢٥١	١٠٩٦	١٨٩	٢٦	٦٦٤
السويس	٧٦٣	٢٠	٧٨٣	٧٣٦	١٤	٢٩	١٠٨	٨٨٧	١٤٢	٢٩	٣٢١
الشرقية	٣٨٤٨	١١٢	٣٩٦٠	٢٨٠٤	٤٨	٣٤	٦٠٤	٣٤٩٠	٣١٥	١٢٣	١٧٤١
شمال سيناء	٨٤٠	٤٠	٨٨٠	٤٠٧	٤٤	١٤	١٣٥	٦٠٠	١١١	٢٧	١٤٧
جنوب سيناء	٨١٧	١٨	٨٣٥	٣٥٨	١٥	٦	٢٣	٤٠٢	٢٥	٣٣	٦٠
البحر الأحمر	٥١٩	٢٩	٥٤٨	٤٤١	٢١	٦	٣٦	٥٠٤	٢٨	٦٠	٨٤
الوادي الجديد	٦٨٦	٢٦	٧١٢	٣٧٣	١٧	٩	٩٩	٤٩٨	٢٥	٤٢	٢٦٢
الفيوم	١٦٠٤	٢٠٨	١٨١٢	١٢٦٩	٢٥	٢٦	٣١١	١٦٣١	١٧٤	٨٠	٦٥٤
بني سويف	٢٤١٦	٧٦	٢٤٩٢	١١٧٧	٣١	١٦	٢٩١	١٥١٥	٣٢٥	١٠٦	٧١٤
المنيا	١٧٢٠	٧٧	١٧٩٧	١٠١٢	٢٦	٢٨	٢٣٦	١٣٠٢	٣٢٧	٥٣	٤٨٩
أسيوط	٢٢٥٢	٤٦	٢٢٩٨	٩٨٣	٣٨	٢٣	٣٦٨	١٤١٢	٢٦٦	٦٠	٨٣٦
سوهاج	١٦٨٤	٥١	١٧٣٥	١١٥٧	٣٣	٢٥	٥٧٧	١٧٩٢	٢٣٤	٨١	١٧٣٦
قنا	١٨١٤	٦٦	١٨٨٠	١٤٣٨	٣٠	٢٨	٤٥١	١٩٤٧	٣١٦	٧٠	١٠٢٢
الأقصر	٥٥٩	٢٥	٥٨٤	٤٥٥	٢١	١١	٦٤	٥٥١	١٠٠	٤٣	٢٨٠
أسوان	١٠٩٥	٤١	١١٣٦	٩٥٦	٣٢	١١	٢٤٧	١٢٤٦	١١٩	٣٢	٦١٣
ديوان الوزارة	٣٤	٢٣	٥٧	٠	٢٠	٠	٠	٢٠	٠	١٢٤	٠
الإجمالي	٥١٦٠٣	٢٠٧٣	٥٣٦٧٦	٣٢٩٨٨	١٠٠٦	٦٥٦	٩٣١٨	٤٣٩٦٨	٥٩١٥	١٨١٦	١٩١٣٤

جدول رقم (٦)

دورات خاصة			
٩٧	٤٨	١٢٢	١٥٧
٧٣ (مهندس بشركة الجيزة) شبكات ونظم معلومات	أخصائي معمل متميز IBM	١٢ مركز سرس الليان	٤٢ مهندس صيانة ابل
٤ (مهندس بأمريكا) v-sat		١٥ رسوم متحركة	٦٨ اخصائي تك P-T
٣ (مهندس بنك دولي) V·C		H·P ٩٥	٤٦ أخصائي تك V-SAT
١٧ (فني مولدات قوى) V·C	٣٨ قوافل	٥١ ورش عمل كوادر فنية تعليمية	٨٧ شبكات
٧٣ مدرس للرعاية المتكاملة		٥٧٠ على الأسطوانات التعليمية	

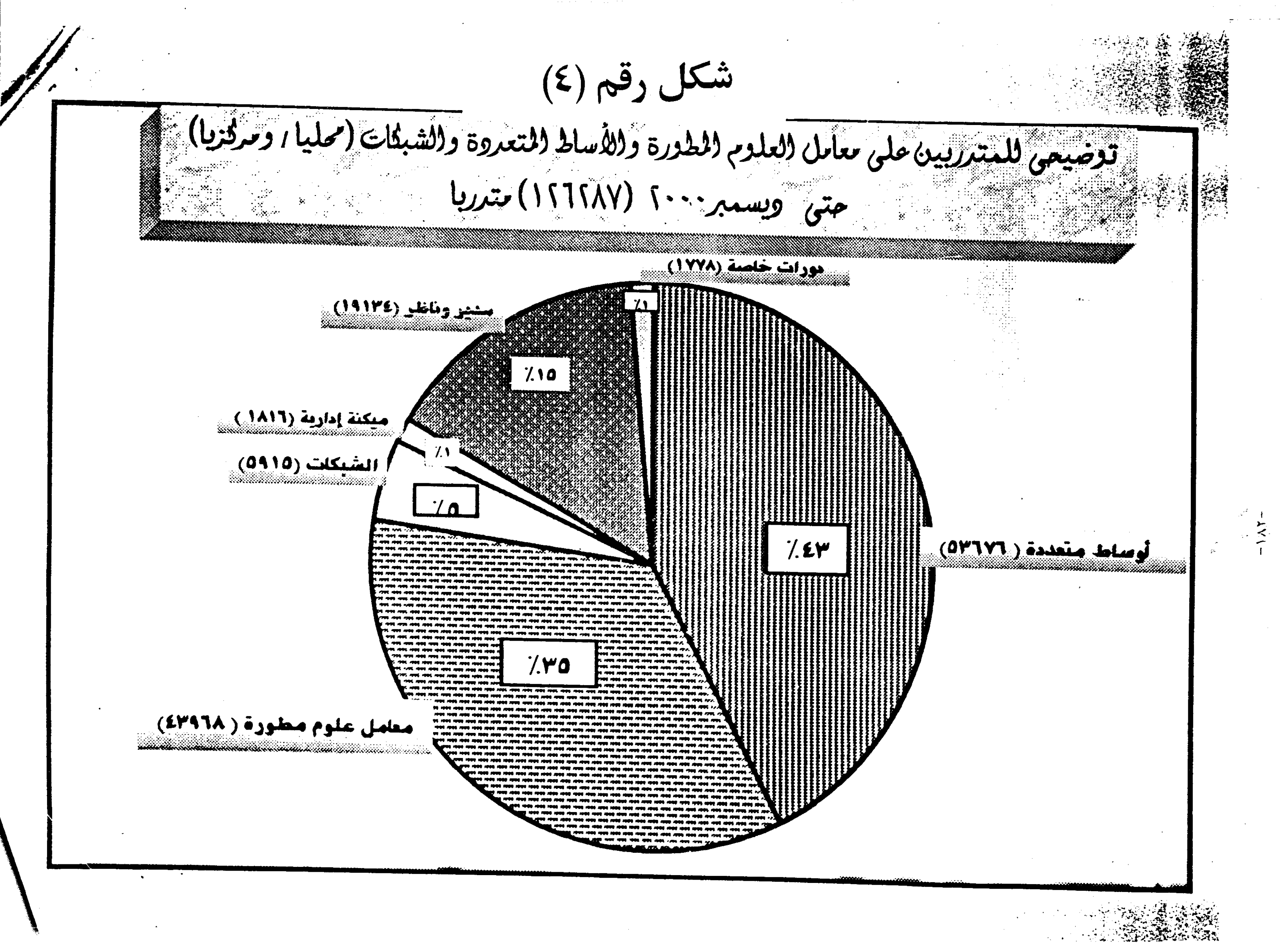
علاوة على ١٥٤ مهندس على جهاز الشلينجر

٢٤١ رئيس قسم تطوير بالأدارات التعليمية

١٣٧ أخصائي صيانة وتوليف معدات القنوات التعليمية

لوساط متعددة	٥٣٦٧٦
معامل علوم مطورة	٤٣٩٦٨
الشبكات	٥٩١٥
ميكنة إدارية	١٨١٦
مدير / ناظر	١٩١٣٤
دورات خاصة	١٧٧٨
الأجمالي	١٢٦٢٨٧

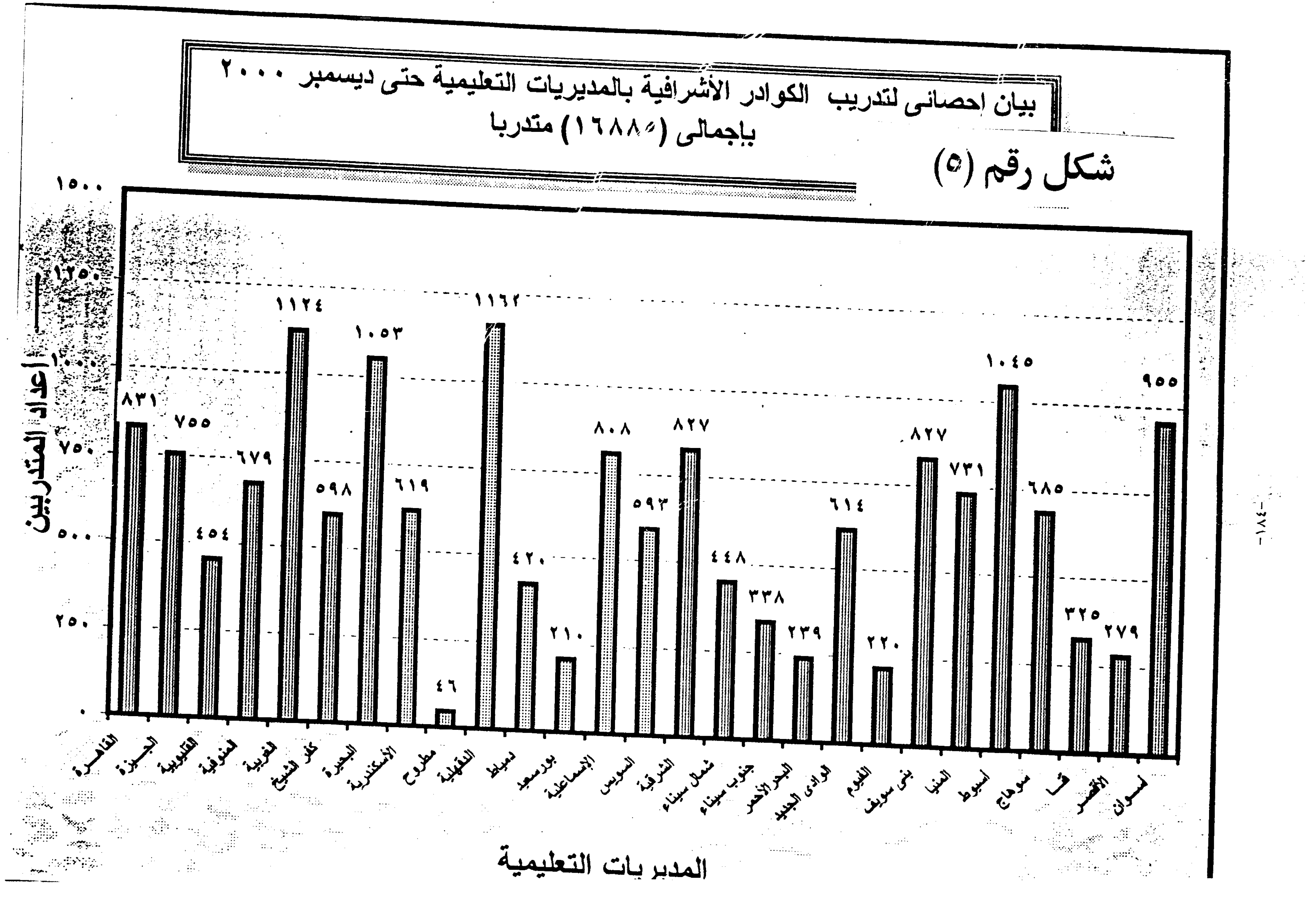
شكل رقم (٤)



توضيحي للمتدربين على معامل العلوم المطورة والأساط المتعددة والشبكات (محليا / ومركزيا)
حتى ديسمبر ٢٠٠٠ (١٢٦٢٨٧) متدربا
دورات خاصة (١٧٧٨)
مشيز وناظر (١٩١٣٤)
ميكنة إدارية (١٨١٦)
الشبكات (٥٩١٥)
أوساط متعددة (٥٣٦٧٦)
معامل علوم مطورة (٤٣٩٦٨)
٪١
٪١٥
٪١
٪٥
٪٤٣
٪٣٥

جدول رقم (٧) أعداد المتدربين من كوادر الوظائف الإشرافية حتى ديسمبر ٢٠٠٠

م	المديرية	إجمالي ما سبق	المدة من ١/١١/٠٠ في ٣٠/١١/٠٠	الإجمالي
١	القاهرة	٧١٩	١١٢	٨٣١
٢	الجيزة	٦٤١	١١٤	٧٥٥
٣	القليوبية	٤٥٤	٠	٤٥٤
٤	المنوفية	٦٧٩	٠	٦٧٩
٥	الغربية	١١٢٤	٠	١١٢٤
٦	كفر الشيخ	٥٩٣	٥	٥٩٨
٧	البحيرة	٨٩٨	١٥٥	١٠٥٣
٨	الإسكندرية	٦١٩	٠	٦١٩
٩	مطروح	٤٦	٠	٤٦
١٠	الدقهلية	١٠٦٥	٩٧	١١٦٢
١١	دمياط	٤٢٠	٠	٤٢٠
١٢	بور سعيد	٢١٠	٠	٢١٠
١٣	الإسماعيلية	٨٠٨	٠	٨٠٨
١٤	السويس	٥١٣	٨٠	٥٩٣
١٥	الشرقية	٧٥٩	٦٨	٨٢٧
١٦	شمال سيناء	٢٥٩	١٨٩	٤٤٨
١٧	جنوب سيناء	٣٣٨	٠	٣٣٨
١٨	البحر الأحمر	٢٣٩	٠	٢٣٩
١٩	الوادي الجديد	٥٤٠	٧٤	٦١٤
٢٠	الفيوم	٢٢٠	٠	٢٢٠
٢١	بنى سويف	٥٥٣	٢٧٤	٨٢٧
٢٢	المنيا	٧٣١	٠	٧٣١
٢٣	أسيوط	٨٨١	١٦٤	١٠٤٥
٢٤	سوهاج	٥٦٦	١١٩	٦٨٥
٢٥	قنا	٢٧٦	٤٩	٣٢٥
٢٦	الأقصر	٢٣٦	٤٣	٢٧٩
٢٧	أسوان	٩٥٥	٠	٩٥٥
	الإجمالي	١٥٣٤٢	١٥٤٣	١٦٨٨٥


شكل رقم (٥)
بيان احصائى لتدريب الكوادر الأشرافية بالمديريات التعليمية حتى ديسمبر ٢٠٠٠
باجمالى (١٦٨٨٦) متدربا
أعداد المتدربين
١٥٠٠
١٢٥٠
١٠٠٠
٧٥٠
٥٠٠
٢٥٠
٠
٨٣١
٧٥٥
٤٥٤
٦٧٩
١١٢٤
٥٩٨
١٠٥٣
٦١٩
٤٦
١١٦٢
٤٢٠
٢١٠
٨٠٨
٥٩٣
٨٢٧
٤٤٨
٣٣٨
٢٣٩
٦١٤
٢٢٠
٨٢٧
٧٣١
١٠٤٥
٦٨٥
٣٢٥
٢٧٩
٩٥٥
القاهرة
الجيزة
القليوبية
المنوفية
الغربية
كفر الشيخ
البحيرة
الأسكندرية
مطروح
الدقهلية
دمياط
بورسعيد
الإسماعلية
السويس
الشرقية
شمال سيناء
جنوب سيناء
البحر الأحمر
الوادى الجديد
الفيوم
بنى سويف
المنيا
أسيوط
سوهاج
قنا
الأقصر
أسوان
المدير يات التعليمية

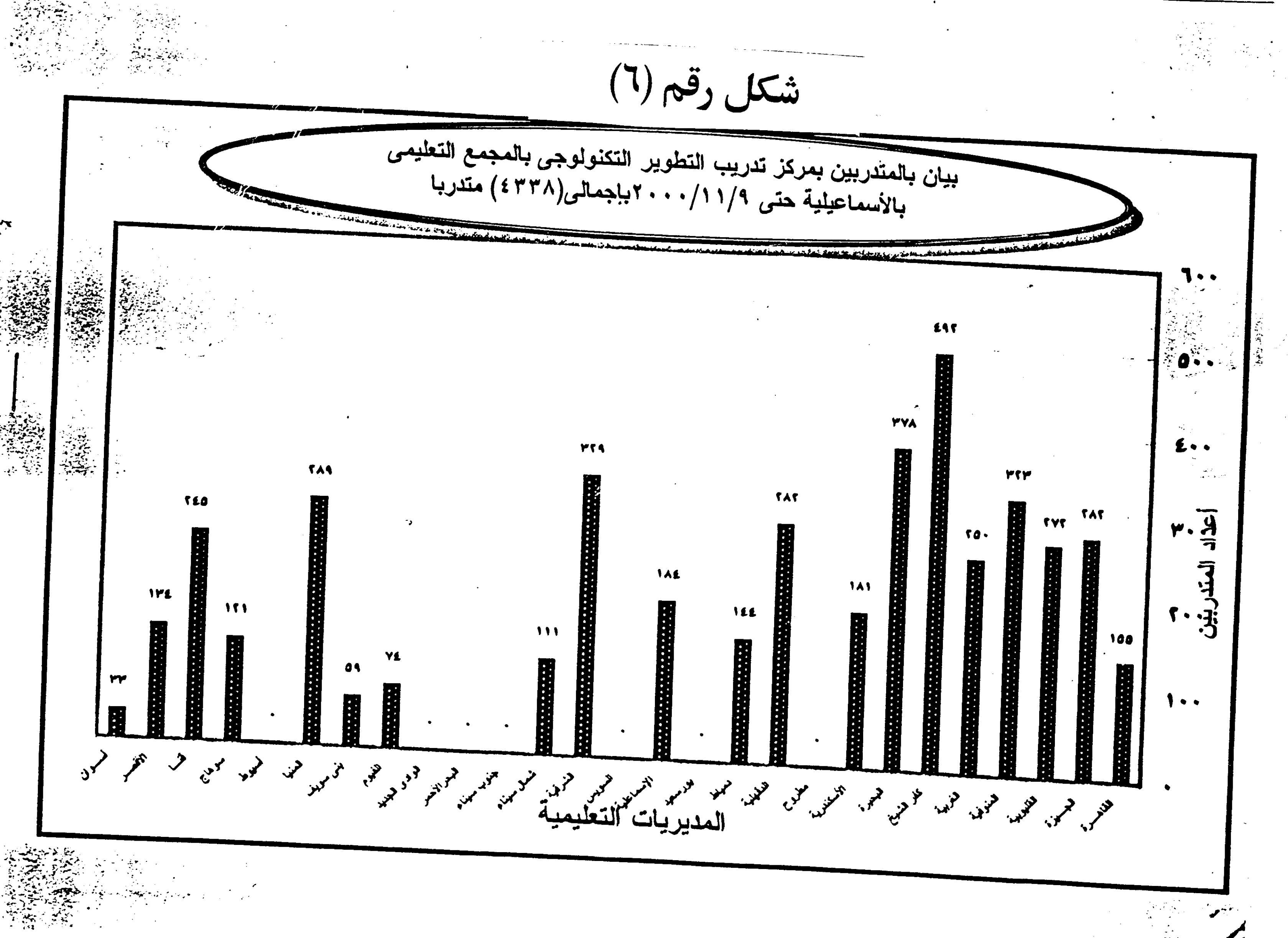
جدول رقم (٨)

بيان بأعداد المتدربين من المعلمين الجدد حتى ٩/١١/٢٠٠٠م
من خلال (٢١) دورة تدريبية بالمجمع التعليمى بالأسماعيلية

مسلسل	المديرية التعليمية	الدورة رقم (١)	الدورة رقم (٢)	الدورة رقم (٣)	الدورة رقم (٤)	الدورة رقم (٥)	الدورة رقم (٦)	الدورة رقم (٧)	الدورة رقم (٨)	الدورة رقم (٩)	الدورة رقم (١٠)	الدورة رقم (١١)	الدورة رقم (١٢)	الدورة رقم (١٣)	الدورة رقم (١٤)	الدورة رقم (١٥)	الدورة رقم (١٦)	الدورة رقم (١٧)	الدورة رقم (١٨)	الدورة رقم (١٩)	الدورة رقم (٢٠)	الدورة رقم (٢١)	إجمالى
١	القاهرة	٠	١٨	١٨	١٩	١٥	٢٠	٢٠	٠	٤	٧	٠	٣	١			٠	٠	٦	٧	١١	٦	١٥٥
٢	الجيزة	٢٩	٣٦	١٠	١٤	١٣	١٨	١٨	٠	١١	١٣	٩	١٢	٦	٩	١٢	٨	١٠	١٦	٩	١٦	١٣	٢٨٢
٣	القليوبية	٠	٠	٢١	١٧	٢٠	١٩	٢٠	٢٩	١٦	١٦	١٥	١١	٣	١١	١٠	٧	١١	١٥	١٣	٦	١٢	٢٧٢
٤	المنوفية	٠	٠	٢٢	٢٤	٢٤	٢٣	٢٢	٠	٠	٣٥	٢٣	١٨	٢٠	٠	٠	١٧	١٩	١٧	١٩	٢٠	٢٠	٣٢٣
٥	الغربية	٠	٠	١٦	١٥	١٣	١٨	١٤	١٨	٥	١٠	١٢	١٣	٠	١٦	١٥	١٩	١٨	١٦	١٦	١٦		٢٥٠
٦	كفر الشيخ	٣٢	٧٦	٥٩	٦٠	٦٢	٥٨	٧٥	٠	٩	٠	٠	١٤	٦	١٦	١٢	١٧	١	٠	٠	٠		٤٩٢
٧	البحيرة	٠	٠	٢٥	٢٧	٢٥	٢٣	١٧	٢٦	٢٣	٢٤	٢٣	١٩	١٦	١٣	١٤	١٨	١٨	١٤	١٥	١٧	٢١	٣٧٨
٨	الأسكندرية	١٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	١٧	٢٢	١٧	١٩	١٨	١٤	١٤	١٩	٢٠	٠	٠	١٨١
٩	مطروح	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٠	الدقهلية	٤٣	٣٥	٢١	١٩	١٦	٢٦	١٩	٠	٧	٠	٠	١٥	٨	١٢	٩	٠	١٠	١٥	١٢	٥	١٠	٢٨٢
١١	دمياط	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٦	٩	١٤	٢٣	١٦	١٠	٢٠	١٩	١٧	١٤٤
١٢	بورسعيد	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٣	الأسماعيلية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٠	٠	١٣	٢٣	١١	٠	٢٢	١٨	١٧	١٧	١٢	١٢	١٩	١٨٤
١٤	السويس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٥	الشرقية	٤٦	٤٤	١٩	٠	٣٨	١٢	١٦	١٤	١٧	٢٠	٤	١٠	٧	٥	٠	١٦	١٦	١٠	١٤	٩	١٢	٣٢٩
١٦	شمال سيناء	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٧	٣	٠	٢	٢	٠	١٩		١٩	١٧	٠	٢٢	٠	٠	١١١
١٧	جنوب سيناء	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٨	البحر الأحمر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٩	الوادى الجديد	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٠	الفيوم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٩	٠	١٢	١١	١٢	٠	٠	١٣	٧	٠	٠	٠	٠	٠	٧٤
٢١	بنى سويف	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢١	٠	٢١	٠	٠	٠		١٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٥٩
٢٢	المنيا	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٩	١٧	٢٢	٢٠	٨	١٨	٨	٢٢	٣١	١٨	٣٢	٢٧	٢٠	٢٧	٢٨٩
٢٣	أسيوط	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٤	سوهاج	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٥	١٧	٢٠	١٧	١٦	٢١	١٥	١٢١
٢٥	قنا	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٤	١٨	١٨	٠	١٥	٢١	٢٠	٢١	١٢	١٤	٢٠	٢٠	٢٠	٢٢	٢٤٥
٢٦	الأقصر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٨	٠	٢١	٠	٢٨	٢٦	٠	٢٤	٠	٠	٠	٠	١٣٤
٢٧	أسوان	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٠	٣٣
الإجمالى		١٦٦	٢٠٩	٢١١	١٩٥	٢٢٦	٢١٧	٢٢١	٢١٠	١٧٢	٢١٦	١٤٩	٢١٨	١٤٥	١٨٥	٢٤٠	٢٤٣	٢٤٣	٢٢٤	٢٤٢	١٩٢	٢١٤	.٣٣٨

مدرج بمخطط الدورة لم يحضر أحد (الخلايا المظللة: القاهرة الدورة ١١، قنا الدورة ١١) — غير مدرج بمخطط الدورة وحضر منها متدربين (الخلايا المخططة: كفر الشيخ الدورتان ١٢ و١٣، شمال سيناء الدورة ١٢)

شكل رقم (٦)



بيان بالمتدربين بمركز تدريب التطوير التكنولوجى بالمجمع التعليمى
بالأسماعيلية حتى ٢٠٠٠/١١/٩ بإجمالى (٤٣٣٨) متدربا
أعداد المتدربين
٦٠٠
٥٠٠
٤٠٠
٣٠٠
٢٠٠
١٠٠
٠
١٥٥
٢٨٢
٢٧٢
٣٢٣
٢٥٠
٤٩٢
٣٧٨
١٨١
٢٨٢
١٤٤
١٨٤
٣٢٩
١١١
٧٤
٥٩
٢٨٩
١٢١
٢٤٥
١٣٤
٣٣
القاهرة
الجيزة
القليوبية
المنوفية
الغربية
كفر الشيخ
البحيرة
الأسكندرية
مطروح
الدقهلية
دمياط
بورسعيد
الإسماعيلية
السويس
الشرقية
شمال سيناء
جنوب سيناء
البحر الأحمر
الوادى الجديد
الفيوم
بنى سويف
المنيا
أسيوط
سوهاج
قنا
الأقصر
أسوان
المديريات التعليمية

هذا، ومن جانب آخر، وفي إطار الجهود المبذولة للاستخدام التكنولوجي في مجال التربية والتعليم، فقد تم التخطيط من قبل مركز التطوير التكنولوجي لعقد المؤتمرات العلمية في هذا الصدد.

وبالفعل تم عقد المؤتمر الأول لاستخدام إمكانات التطوير التكنولوجي في الحصة الدراسية بواسطة مركز التطوير التكنولوجي بمحافظة السويس خلال الفترة من ٢٠٠١/٣/١٧ إلي٢٠٠١/٣/١٩، وذلك بقاعة المؤتمرات بمركز التطوير التكنولوجي وبتنظيم من مركز التطوير التكنولوجي بالوزارة وتحت إشرافه.

وفيما يلي بيان بهذا المؤتمر وما أسفر عنه من توصيات. (٦٦: ٧-٩)

وجه مركز التطوير التكنولوجي بالسويس الدعوة إلي جميع عناصر التوجيه الفني للمواد الثقافية والأنشطة والخدمات بالمديرية لحضور المؤتمر الأول لتعظيم دور التوجيه الفني في استخدام إمكانات التطوير التكنولوجي بالحصة الدراسية وحسب جدول الأعمال المرفق وخلال المدة من السبت ٢٠٠١/٣/١٧ إلي الاثنين ٢٠٠١/٣/١٩ وكم كانت سعادتنا غامرة عندما استجاب جميع أبنائنا الطلاب وهم يواجهون عصر التكنولوجيا والعولمة وللقضاء على آفة الدروس الخصوصية كمرض اجتماعي يستنفد دخل الأسرة المصرية ويرهق كاهلها.

حضر المؤتمر خلال أيامه الثلاث جميع موجهي العموم والأوائل وعدد من الموجهين وعدد من المدرسين لعرض بيانات دروس عملية وعدد من مجالس الأباء وعدد من أعضاء المجالس المحلية وبعض المسئولين في مركز التطوير التكنولوجي بالوزارة.

وقد تم خلال الأيام الثلاث عرض بيانات دروس عملية باستخدام الأوساط والها يبر ميديا كالتالي:

اليوم الأول: دراسات ابتدائي – علوم إعدادي.

اليوم الثاني: فيزياء بالحاسب ثانوي لغات– تربية فنية.

اليوم الثالث: فيزياء بالحاسب ثانوي– كيمياء/ث – تربية رياضية.

كما تم مناقشة وتحليل وتقييم كل درس لبيان عناصر القوة والضعف في استخدام الأوسلط وكذلك الناحية العلمية عن طريق السادة موجهي العموم والموجهين الأوائل ودور الموجه في نقل هذه الخبرات إلي الحصة الدراسية.

هذا، وقد أسفر هذا المؤتمر عن التوصيات التالية:–

١ – زيادة أعداد الأوساط والأجهزة بمدارسنا لما وجدناه من فائدة رائعة حال استخدامها بكفاءة خاصة في التعليم الفني بعد تمام تطوير التعليم العام.

٢ – التأكيد على مسايرة الموجه المصري لأحدث وسائط التعليم والذي سيؤكد ممارسته الفعالة لدوره في التوجيه والإرشاد والمتابعة والتقويم.

٣ – إعداد برامج تدريبية مماثلة لأهداف هذا المؤتمر ولمده أطول للتوجيه الفني على استخدام الهايبر ميديا سواء مركزيا أو محليا مع التأكيد على تبادل الخبرات مع المحافظات الأخرى.

٤ – ضرورة إلمام الموجه الفني بدور واستخدام الهايبر ميديا والممارسة العملية لاستخدامها وضرورة إلمامه بكل ما يستحدث.

٥ – ضرورة تواجد أجهزه مماثلة لما شاهدناه بمركز التطوير بالسويس بكل توجيه فني حتى يمكن إعداد خطط دروس نموذجية وعقد دورات لمدرسي كل مادة على تطبيقاتها وملاحقه كل ما هو جديد.

٦ – ضرورة إيجابية استخدام المعلم وبدعم من التوجيه الفني ومركز التطوير للأوساط الفائقة وبطريقة مستمرة بحصته والنشاط المصاحب وتكليف الطالب بمهام منزلية فى حاله توافر الأجهزة لديهم بمنازلهم واستغلال مدي قدره المدرس على الإبداع والابتكار وخلق روح المنافسة مع أقرانهم بالمدرسة والحي واكتشاف الموهوبين فى سن مبكرة ورعايتهم.

٧ – ضرورة العمل على استفادة عناصر التطوير التكنولوجي والتوجيه الفني فى الاستفادة من الخبرات الأكثر تقدما فى الدول الأخرى أو نقل الخبرات عن طريق المؤتمرات والبعثات وتضمين هذه العناصر البشرية خاصة منها ضمن الزيارات المتبادلة في إطار الاتفاقيات الثقافية مع الدول الأخرى.

٨ – إتاحة الفرصة للوقوف على المعلومة في أحدث صورها من مصادرها المتعددة وباستخدام أحدث الطرق وبتوفير وسائل ذلك بالتوجيهات الفني.

هذا، وعلي جانب آخر فإن إدارة المتابعة بمركز التطوير التكنولوجي في الوزارة تقوم بصفة دورية بإجراء زيارات ميدانية من قبل العاملين بها لمتابعة المدارس المطورة أولا بأول وذلك حتى يتسنى ضمان الاستخدام الأمثل للأجهزة والمعدات التكنولوجية الموجودة في تلك المدارس.

الاتجاهات المستقبلية لدعم استخدامات تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساس في مصر

من محددات السياسية التعليمية ونظرها المستقبلية لتطوير التعليم في مصر لمواكبة متطلبات القرن الحادي والعشرين، فإن الاتجاه ينحو للإفادة مما هو سائد في دول العالم من اتجاهات لإدخال التكنولوجيا في التعليم، ويتمثل ذلك في التعاون مع بعض الجهات الأجنبية للإفادة من إمكاناتها وخبراتها في تطوير التعليم في مصر. ومن بين أبرز مظاهر هذا التعاون الدولي اشتراك مصر في برنامج مشروع (SOL) Schools online حيث يعتمد مشروع (SOL) على الحاسبات والاتصالات فمنذ عام ١٩٩٦ تم إمداد (٥٨٠٠) فصل في الولايات المتحدة بتكنولوجيا الإنترنت وموارد التعليم من خلال المشروع، وفي سنة ٢٠٠٠ تم توسيع المشروع ليشمل (١٩) بلد في (إفريقيا - آسيا- أوربا- الشرق الأوسط - أمريكا الجنوبية) لتزويدها ببرامج (SOL) والتي تشتمل على الآتي:

(١) تكنولوجيا الإنترنت. (٢) تدريب المدرسين. (٣) التعليم التعاوني.

وتم اختيار مصر لتنضم للمشروع باختيار عدد (١٠) مدارس إعدادية تجريبية وقومية.

الهدف المحوري للمشروع:

مساعدة أكبر عدد ممكن من الطلبة والمدرسين في المدارس المختلفة من خلال تقديم المعدات والدعم لتطوير إمكاناهم للاستفادة من تكنولوجيا الإنترنت.

أهداف المشروع:

(١) كسر الحواجز الطبيعية لتبادل المعلومات بين الطلبة في جميع أنحاء العالم من خلال الإنترنت.

(٢) مساعدة المدارس والمجتمعات الغير قادرة عن طريق إمدادها بتكنولوجيا الإنترنت.

(٣) تزويد مدارس المشروع بأجهزة الحاسبات والتقنيات الحديثة.

(٤) تدريب المدرسين على استخدام التقنيات الحديثة لتطوير طرق التدريس.

(٥) توفير نظام اتصال سريع يمكن الاعتماد عليه من خلال الإنترنت.

(٦) استخدام المدارس كمراكز معرفية لاستخدام الإنترنت لمد الطلبة والمدرسين بالمعرفة والأدوات التعليمية الحديثة ولخدمة البيئة المحلية.

(٧) التعاون مع البرامج والمشروعات الســـابقة مثـــل: (- World- I * earn Stevens) لتحقيق أقصى استفادة من تكنولوجيا الإنترنت.

(٨) خلق روح التنافس بين الطلبة في مختلف الأنشطة التعليمية.

(٩) التعرف على الخبرات والثقافات المختلفة وكيفية تبادلها.

(١٠) تفاعل الأعضاء المشتركة من طلبة ومدرسين ومشرفين بالمشروع لتحقيق أقصـــى استفادة.

(١١) الاشتراك في المسابقات العالمية من خلال الإنترنت.

المشاركون المسئولون عن المشروع:

تتعاون الجهات التالية في تنفيذ المشروع:

- وزارة التربية والتعليم.
- المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- وزارة الاتصالات.
- البيئة المحلية ورجال الأعمال.

وسوف يتم تمثيل المسئولين عن المشروع في لجنة استشارية خاصة بالمشروع.

الإجراءات المقترحة لتنفيذ المشروع:

(١) يقوم مشروع (SOL) بتزويد كل مدرسة من المدارس التي سيتم اختبارها بمعمـــل شـــبكة يتصل بالإنترنت مكون من عدد (١٠) أجهزة بالإضافة لعدد (٢) طابعة وماسح ضوئـــي وكاميرا.

(٢) تقوم وزارة التربية والتعليم من خلال الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي باختيـــار عـــدد (١٠) مدارس إعدادية تجريبية وقومية التي سيطبق فيها المشروع.

(٣) تقوم وزارة التربية والتعليم من خلال الهيئة العامة للأبنية التعليميـــة بتجـــهيز المـــدارس المشتركة بالمشروع بالتوصيلات الكهربائية والأثاث.

(٤) تقوم وزارة الاتصالات بالتعاون مع المركز الإقليمي للتكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات بإمداد المدارس بخطوط اتصال سريعة (Leased Line- ISDN).

(٥) تدريب عدد (٣) مدرسين من كل مدرسة في كل من مجلس الوزراء والإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي.

إجراءات التنفيذ وآلياته :وبالفعل تم تشكيل لجنة من الجهات المعنية والمشاركة في البرنامج، والتي توصلت إلى:

(١) إشراف الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي على المدارس المشتركة بالمشروع.

(٢) تزويد الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بمعمل إنترنت يتم من خلاله الإشراف والمتابعة على معامل المدارس المشتركة بالمشروع في مصر.

(٣) إعداد تقرير شهري عن نشاط المعمل وحالته من قبل المدارس يرسل للإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي ومسئولي (SOL)

(٤) القيام بإعداد مسابقات بين المدارس المشتركة لتصميم صفحات WEB على مستوى المدرسة ثم على مستوى المشروع.

(٥) المتابعة الشاملة للمدارس من قبل الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي للوقوف على سير العمل ومدى تحقيق أهداف المشروع.

(٦) تحديد اجتماع دوري ثابت لمديري المدارس والمسئولين عن المشروع.

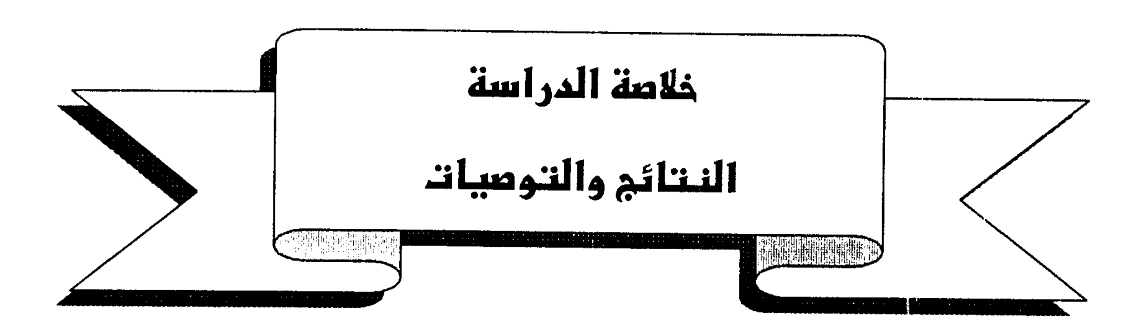
(٧) تحديد اجتماع دوري ثابت بين الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي والمسئولين عن مشروع (SOL) لتقييم سير العمل والتأكد من تحقيق أهداف المشروع.

(٨) سوف يتم افتتاح المدارس بداية من العام الدراسي الجديد ٢٠٠١- ٢٠٠٢.

(٩) استخدام المدارس كمراكز معرفية لتعليم الإنترنت للبيئة المحيطة.

(١٠) تفعيل دور البيئة المحلية ورجال الأعمال لخدمة المجتمع.


الفصل الخامس


خلاصة الدراسة
النتائج والتوصيات

محتويات الفصل الخامس
خلاصة الدراسة
النتائج والتوصيات

- تقـــــــــديم
- خلاصة الفصل الأول
- خلاصة الفصـــل الثاني
- خلاصة الفصل الثالث
- خلاصة الفصل الرابع
- الفصل الخامس: **أولاً:** النتائج والتوصيات

أ- نتائج مرتبطة بمرحلة رياض الأطفال

ب- نتائج مرتبطة بمرحلة التعليم الأساسي

١ - الحلقة الابتدائية

٢ - الحلقة الإعدادية

جـ- ما هية ومضمون استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم

ثانيا: نتائج مرتبطة بإدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي في جمهورية مصر العربية.

أ- الإيجابيات

ب- أوجه القصور (السلبيات)

ثالثا: التـــوصيــــات

أ- توصيات للتنفيذ على المدى القصير.

ب- توصيات للتنفيذ على المدى الطويل.

ج- كلمة ختامية.

تقديم

إن المتغيرات والتحديات الحاضرة والمتوقعة مستقبلاً في شتى مناحي الحياة وأنشطتها على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي والتي يعد من أبرزها تلك الثورة العلمية التقنية في مجال العلم والمعلومات، يوجب علينا أن نضع هذه التحديات الحاضرة منها والمتوقعة في الاعتبار عند رسم السياسة التعليمية في مصر والتخطيط لها مستقبلاً.

وتعد قضية تطوير التعليم وتحديثه لزيادة كفاءته ورفع فاعليته من أهم القضايا التي كانت وما زالت تواجهها النظم التربوية على مر العصور والأزمنة والتي توليها كافة المجتمعات المتقدمة والآخذة بأسباب التقدم والنمو على السواء كل اهتمام وعناية.

ويعد استخدام التطور والتطوير التكنولوجي السائد في مختلف المجالات والأنشطة الحياتية وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم من أبرز المستحدثات التربوية المعاصرة لإحداث التطوير المستهدف للنظم والبرامج التعليمية.

ومصر بدورها وبحكم مكانتها الحضارية لم تتخلف عن مسايرة ركب التقدم والتطوير العالمي أولت عناية فائقة بتحديث نظمها التعليمية في صورة بانورامية شاملة لكافة مقومات وعناصر العملية التعليمية المتعارف عليها.

وكان بالفعل قرار إدخال التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التعليم قبل الجامعي أحد أبرز مظاهر السياسات التعليمية لتطوير التعليم وتحديثه، باعتبار أن إدخال التكنولوجيا في النظام التعليمي المصري يعد أحد الأساليب العلمية المستخدمة والمتطورة لإصلاح منظومة التعليم قبل الجامعي وزيادة كفاءتها وفعاليتها، ويتحقق ذلك الأمر بصدور القرار الوزاري رقم (١٦٨) بتاريخ ٢٠٠٠/١/١٩ بشأن إضافة مادة الحاسب الآلي كمادة أساسية بكافة مراحل التعليم العام، وذلك اعتبارا من العام الدراسي ٢٠٠٠-٢٠٠١م.

لذا كانت الدراسة الحالية التي تتناول هذه الرؤية المستحدثة لتطوير وتحديث التعليم قبل الجامعي في مصر بإدخال التكنولوجيا في هذه المرحلة من السلم التعليمي ونقصد بها تحديدا مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي بحلقتيه الأولى "الابتدائية" والثانية "الإعدادية" من خلال منظور وصفي تحليلي بهدف تقويم واقع إدخال التكنولوجيا في هاتين المرحلتين.

هذا، ولقد جاءت الدراسة الحالية في فصول خمس نشير إليها ونحن بصدد الحديث عن الفصل الأخير منها –الخامس– لإلقاء الضوء على خلاصة هذه الدراسة من خلال ما تمت الإشارة إليه في الفصول الأربع السابقة ثم ما توصلت إليه من نتائج وما أسفرت عنه من توصيات، ويمكن الإشارة إلى هذا الأمر على النحو التالي:

الفصل الأول:

وكان هذا الفصل بمثابة إطار عام تمهيدي كمدخل للدراسة الحالية تحت عنوان "ماهية مشكلة الدراسة وإجراءاتها" وتناول إشكالية الدراسة ومحدداتها من خلال التساؤلات التي أثارتها ومحاولة الإجابة عنها والتي تمثلت في تساؤل رئيسي واحد مؤداه:

- ما الجهود التي بذلت في سبيل إدخال التكنولوجيا في مجال التعليم قبل الجامعي في مصر؟

وقد انبثقت عن هذا التساؤل عدة تساؤلات فرعية هي:

١– ما التطور التاريخي لكل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟
٢– ما مظاهر استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم على وجه الإجمال؟
٣– ما واقع إدخال التكنولوجيا وتطبيقاتها فى كل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟
٤– ما أوجه القوة ونواحي القصور في الاستخدام التكنولوجي في كل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟
٥– ما الإجراءات المطلوب اتخاذها لتفعيل إدخال التكنولوجيا في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر؟

كما تناول الفصل الأول أيضا الإشارة إلى العناصر التي تبرز أهمية هذه الدراسة والتي تنبع من أهمية المراحل التعليمية التي نتناولها (مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي) وكذلك الأهداف التي تسعي الدراسة الحالية لتحقيقها والتي من أبرزها التعرف على الإشكاليات التي تواجه الجهود المبذولة لإدخال التطبيقات التكنولوجية في مجال التعليم قبل الجامعي في مصر وما تقدمه هذه الدراسة من توصيات بهدف تفعيل تلك الجهود بأقصى كفاءة ممكنة.

كما تضمن هذا الفصل (الأول) كذلك توضيح المنهج العلمي الذي سارت الدراسة الحالية على نهجه والمتمثل في اتباع فنيات المنهج الوصفي التحليلي من خلال رؤية وصفية تحليلية تقويمية،

أما أدوات الدراسة فتمثلت في إجراء بعض المقابلات الشخصية باستخدام دليل للمقابلة مع بعض السادة المعنيين بأمر التطوير التكنولوجي ومسئولي المراحل التعليمية موضع الدراسة في وزارة التربية والتعليم.

هذا، وكان من بين عناصر الفصل الأول ومكوناته أيضا الإشارة إلي حدود الدراسة ومجالاتها التعليمية والبشرية والزمنية.

واستكمالا لعناصر الفصل الأول من الدراسة الحالية بحكم كونه يمثل الإطار المنهجي العام لها فقد تطلب الأمر الإشارة إلى المفاهيم والمصطلحات الواردة في تلك الدراسة لتوضيح مضمون كل مفهوم منها.

وكان ختام عناصر هذا الفصل (الأول) الإشارة إلي العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تتصل بالدراسة الحالية بشكل مباشر أو غير مباشر مع عرض واضح في نهايتها لموقع الدراسة الحالية من تلك الدراسات متضمنا أوجه التشابه والاختلاف وكذلك نواحي الإفادة من هذه الدراسات.

أما الفصل الثاني: فجاء معنونا ب"واقع مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر: رؤية تحليلية تطورية".

وقد تضمن هذا الفصل العديد من المحاور والعناصر التي تلقي الضوء في صورة بانورامية متكاملة من خلال منظور تحليلي تطوري على مظاهر وأبعاد ما طرأ على كل من مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي من تطوير وتطور في المفهوم والمضمون من خلال الأطر القانونية والقرارات الوزارية المنظمة لعمل كل مرحلة منها لتوضيح الأهداف التربوية وموضع كل مرحلة وأهميتها في نظام التعليم المصري من خلال الإشارة إلى فلسفة كل مرحلة واتجاهات التطوير المستحدثة في كل منها.

الفصل الثالث: والذي جاء تحت عنوان "استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم : الماهية والمضمون".

ويعتبر هذا الفصل بمثابة الجزء الشارح لطبيعة الدراسة الحالية والهدف من إعدادها، حيث اشتملت محتوياته وعناصره على توضيح ماهية ومضمون استخدام المستحدثات التكنولوجية وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم بشكل عام ومجمل وذلك من خلال الإشارة إلى انعكاسات تلك

المستحدثات وتبعاتها على التربية ومظاهر وأبعاد استخدامها من خلال إلقاء الضوء على العديد من المفاهيم العلمية التقنية المرتبطة بالجانب التطبيقي في مجال التربية والتعليم وأثر هذا الاستخدام في حل بعض المشكلات التربوية مرورا بالإشارة إلى العلاقة ما بين الإعلام والتربية في إطار الاستخدام التكنولوجي لوسائل الاتصال في مجال التعليم (القناة التعليمية) وصولا إلى استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية مع توضيح مزايا وصعوبات هذا الاستخدام في الواقع التعليمي.

أما فيما يتعلق **بالفصل الرابع** والذي جاء تحت عنوان "إدخال التكنولوجيا في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر :دراسة ميدانية للواقع واستشراف المستقبل" حيث يعد هذا الفصل بمثابة المحور الرئيسي الذي ترتكز عليه الدراسة الحالية من جانب ومحققا لأهميتها والهدف من إعدادها من جانب آخر. كما أن هذا الفصل كذلك يعتبر المحك الميداني لهذه الدراسة في ضوء المنهج العلمي المستخدم في إعدادها (المنهج الوصفي التحليلي) حيث أنه يصف لنا واقع الجهود المبذولة لإدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم قبل الجامعي ومظاهر تلك الجهود وإنجازاتها والفلسفة المستهدفة من وراءها، فضلا عن أن هذا الفصل لم يقتصر على وصف الواقع فحسب، بل امتد ليشمل كذلك الاتجاهات والرؤى المستقبلية لدعم استخدامات تكنولوجيا وتطبيقاتها في مرحلتي رياض الأطفال والتعليم الأساسي وذلك من خلال الإفادة من المنح والمعونات التي تقدمها الهيئات الدولية لمصر في هذا الشأن.

هذا، وتجدر الإشارة في هذا الصدد أن المعلومات والبيانات التي تضمنتها عناصر هذا الفصل ومكوناته تم التوصل إليها من خلال المقابلات الشخصية التي جرت بين الباحث والمعنيين بأمر التطور التكنولوجي والمراحل التعليمية المختلفة في وزارة التربية والتعليم كما هو وارد في الملحق الخاص ببيان تلك المقابلات.

ويأتي **الفصل الحالي (الخامس)** ليقدم في إطار بانورامي عرضا لما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج وما أسفرت عنه من توصيات.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن النتائج وكذا التوصيات تم التوصل إلى كل منها من خلال ما قدمه الباحث في الفصول السابقة من إطار نظري والذي يعد ركنا أساسيا لمكونات هذه الدراسة، بالإضافة إلى ما تيسر للباحث الحصول عليه من معلومات وبيانات من خلال المقابلات الشخصية المقننة مع بعض المسئولين عن الاستخدام التكنولوجي في وزارة التربية والتعليم، أو المسئولين عن المراحل الدراسية المختلفة (رياض أطفال / تعليم ابتدائي/ تعليم إعدادي/ كمبيوتر

تعليمي) والذين يمثلون عصب الدراسة الحالية في سياقها العام عن المرحلة التعليمية التي تناولتها الدراسة الحالية بالعرض والتحليل.

وبالإضافة إلى ما سبق، فإن عرض النتائج سيتم من خلال الإشارة إلى الإيجابيات والسلبيات على اعتبار أن الدراسة في مجملها تنحو ناحية الجانب التقويمي لإدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم الأساسي، الأمر الذي أسفر- بما لا يدعو مجالا للشك، وفي إطار استخدام الأسلوب العلمي الموضوعي والمحايد- عن وجود جوانب إيجابية يقابلها بعض الجوانب السلبية، ومن هذه وتلك جاءت التوصيات، والتي يجدر الإشارة في إطار الموضوعية والأمانة العلمية إلى أن تلك التوصيات توصل الباحث إليها من اتباع أسلوب غير تقليدي في الوقوف والتوصل إليها، حيث أنها جاءت من خلال ما أسفرت عنه المقابلات، وما تم التوصل إليه من التعرف على بعض نواحي القصور خلال تلك المقابلات والتي تطلب الأمر وفقا لذلك من سؤال أفراد المقابلة عن مقترحاتهم ووجهات نظرهم لوضع الحلول المناسبة لمواجهة نواحي القصور تلك التي أشاروا إليها.

هذا ويمكن عرض مكونات هذا الفصل الخامس على النحو التالي:

أولا: النتائج العامة

أ- بالنسبة لمرحلة رياض الأطفال:

تعد مرحلة رياض الأطفال أحد أهم مظاهر الاهتمام بالطفولة، والتي تحقق مبادئ حماية حقوق الإنسان التي دعت إليها الديانات السماوية والمواثيق الدولية. ويمكن أن نشير إلى النتائج التي يمكن التوصل إليها من خلال الدراسة الحالية فيما يتصل بمرحلة رياض الأطفال في السطور التالية:

١- يسود اتجاه قوي بين قطاع كبير من التربويين والمعنيين بأمر التربية والتعليم في مصر إلى ضرورة إضافة مرحلة رياض الأطفال إلى التعليم الإلزامي.

٢- تولي القيادة السياسية اهتماما كبيرا وملحوظا بالطفل في مرحلة ما قبل المدرسة، ولعل من أبرز مظاهر هذا الاهتمام اعتبار العقد الأخير من القرن العشرين (١٩٩٩-٢٠٠٠) عقدا لحماية الطفل المصري ورعايته.

٣- تتسم استراتيجية التعليم المصري في مجال النهوض بالطفل بالشمولية وتعدد الأبعاد، حيث يركز فيها بصفة أساسية على الكيف، وتمكين كل طفل من حقه في التعليم تبعا لقدراته.

هذا، وقد وضعت وزارة التربية خطة تركز على الاهتمام بطفل مرحلة ما قبل المدرسة ترتكز على العديد من المحاور لعل من أهمها:

أ- التوسع في إنشاء فصول رياض الأطفال وتجهيزها.

ب- اختيار أفضل عناصر هيئة الإشراف والعاملين برياض الأطفال.

ج- تحويل كتب رياض الأطفال إلى بطاقات ومنع التعليم المنهجي بهذه المرحلة، والتركيز على اللعب الهادف والسلوك الراشد وأسلوب التعامل مع البيئة ونبذ العنف والتسامح وحب الخير.

د- دعم الروضات بالوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة التي تساعد على النمو العقلي للطفل، ولمواكبة الانفجار المعرفي. وقد تم تعيين أخصائية وسائل تعليمية بكل روضة، ويتم تدريب معلمات الروضات على استخدام هذه الأجهزة وتوظيفها في العملية التعليمية.

هـ- الاهتمام بالأطفال وذي الاحتياجات الخاصة، ودمجهم مع الأطفال الأسوياء.

٤- يتمثل الإطار القانوني المنظم لعمل رياض الأطفال في صدور قانون الطفل رقم (١٢) لسنة ١٩٩٦، ولائحته التنفيذية رقم (٣٤٥٢) لسنة ١٩٩٧.

٥- هذا إلى جانب العديد من القرارات الوزارية المنظمة للعمل بمرحلة رياض الأطفال بداية من القرار الوزاري رقم (١٥٠) بتاريخ ١٩٨٩/٧/٤ مرورا بالعديد من القرارات الوزارية المتتالية أرقام (٣٠٨ لسنة ١٩٨٩ و٨٤ لسنة ١٩٩٣ و٣٣٠ لسنة ١٩٩٤ و٣٩٨ لسنة ١٩٩٨) وصولا إلى القرار الوزاري رقم ٦٥ لسنة ٢٠٠٠ بشأن التعليم غير المنهجي برياض الأطفال وعدم ارتباطه بفترة دراسية معينة.

٦- صدور وثيقة إعلان العقد الثاني لحماية الطفل المصري ورعايته ٢٠٠٠/٢٠٠١- ٢٠٠٩/٢٠١٠ والتي نصت على تجميع جهود الأفراد والهيئات الرسمية والأهلية والجمعيات الخاصة أو الخيرية لمتابعة ودعم ومواجهة الحقائق التي تفرضها الألفية الثالثة.

ولعل من أبرز ما جاء في تلك الوثيقة فيما يختص بمجال التعليم النص على التوسع التدريجي في إنشاء رياض الأطفال لتستوعب ٦٠ % من جملة الأطفال في الفئة العمرية من ٤:٦ سنوات ولتصبح جزءا من التعليم الأساسي الإلزامي. إضافة لإتاحة الفرصة للتعليم النظامي وغير النظامي والتأهيل للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة واستيعابهم في النظام الذي يناسب ظروف كل منهم بنسبة ١٠٠%، مع استمرار بذل الجهود في نشر تكنولوجيا التعليم المطورة بالمدارس وتوظيفها.

٧- هذا، وتجدر الإشارة في هذا الصدد التأكيد على الرؤية التربوية في سياسة التعليم المصري بأن رياض الأطفال لا تعتبر مؤسسات بديلة عن التربية الأسرية، ولكنها مكملة لمسئولياتها، كما

تساندها في تربية الأبناء طبقا لأنشطة خاصة وإمكانيات بشرية ومادية وتربوية وتعليمية تعجز التربية الأسرية بمفردها عن توفيرها مهما بلغت قدرها المادية أو قوة تماسكها.

ب- بالنسبة لمرحلة التعليم الأساسي:

يمثل التعليم الأساسي في جمهورية مصر العربية الحد الأدنى الضروري من التعليم الإلزامي الذي تتكفل به الدولة لأبناء الشعب باعتباره حقا أساسيا لكل مواطن.

فقد صدر قانون التعليم رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١، وحددت المادة الرابعة منه بأن "تكون مدة الدراسة تسع سنوات للتعليم الأساسي" ثم عدلت تلك المادة (الرابعة) بالقانون رقم (٢٣٣) لسنة ١٩٨٨ بأن تكون مدرة الدراسة ثماني سنوات للتعليم الإلزامي اعتبارا من العام الدراسي ١٩٨٨/١٩٨٩". وأخيرا تم صدور القانون رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٩ بعودة الصف السادس الابتدائي وذلك بعد موافقة مجلس الشعب على هذا التعديل.

وتبعا لذلك أصبح السلم التعليمي للتعليم الأساسي الإلزامي على النحو التالي:

الحلقة الابتدائية: ومدها ست سنوات وتطبق اعتبارا من العام الدراسي ١٩٩٩/٢٠٠٠ للتلاميذ الملتحقين بالصف الأول الابتدائي في هذا العام.

الحلقة الإعدادية: ومدها ثلاث سنوات .

- الصف الأول الإعدادي.
- الصف الثاني الإعدادي.
- الصف الثالث الإعدادي.

وفيما يلي سوف نشير إلى النتائج العامة الخاصة بكل حلقة من حلقتي التعليم الأساسي على حده وذلك على النحو التالي:

أ- الحلقة الابتدائية

١- يمثل التعليم الابتدائي القاعدة العريضة للهرم التعليمي في مصر ، إذ تتراوح نسبة عدد تلاميذه إلى إجمالي التلاميذ بين ٦٠% إلى ٦٥%.

٢- يعد التعليم الابتدائي هو الركيزة الأساسية والأولي للتعليم في جميع مراحله، وهو الأساس المتين الذي يجب أن تقوم عليه باقي المراحل التعليمية الأخرى، وعليه تتوقف قدرات الطالب في المستقبل وإمكانيات تطويره.

٣- إن الهدف الجوهري للتعليم الابتدائي يتمثل في توفيره أساسيات الثقافة والهويـــة القوميــة بمكوناها في المستويات الشخصية والوطنية والعربية والإنسانية، والتي تمكـــن التلميـــذ أن ينمي قدراته بما فيها تنمية أساليب التفكير العلمي والتفكير المنطقـــي لديـــه، ومقومـــات المواطنة، والقيم الدينية والأخلاقية والتكنولوجية المتاحة.

٤- وتحقيقا لهذا الهدف الجوهري يسعى التعليم الابتدائي إلى تنمية طاقات الطفل وقدراتـــه في إطار من التوازن بين حقه في التعليم وحقه في الاستمتاع بطفولته.

٥- يستند الإطار القانوني للمرحلة الابتدائية في مصر أساسا على قانون التعليم رقـــم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ المعدل بالقانون رقم (٢٣٣) لسنة ١٩٨٨. هذا فضلا عـــن العديـــد مـــن القرارات الوزارية والنشرات العامة التي دعت الحاجة إلى ضرورة إصدارها لإضافة مزيـــد من التطوير لتلك المرحلة وتدعيم تنظيمها. وكان آخر حلقة من حلقات إصدار هذه الأطـر التشريعية المؤثرة بشكل واضح في بنية التعليم الابتدائي في مصر وهيكله هو القانون رقـــم (٢٣) لسنة ١٩٩٩ بعودة الصف السادس الابتدائـــي اعتبـــارا مـــن العـــام الدراســـي ١٩٩٩/٢٠٠٠ بعد أن كانت قد سبق إلغاؤها بالقانون رقم (٢٣٣) لسنة ١٩٨٨.

٦- يعد من أبرز الملامح الرئيسية لتطوير التعليم الابتدائي والاهتمام به من قبل القيادة السياسية والمعنيين بأمر التربية والتعليم على كافة المستويات الوظيفية الإشرافية منها والتنفيذية هـــو انعقاد المؤتمر القومي لتطوير التعليم الابتدائي في بدايات عام ١٩٩٣.

٧-كان من النتائج الملموسة لهذا المؤتمر أن تمت العديد من الإنجازات في مجال تطويـــر التعليـــم الابتدائي في مصر لعل من أهمها:

أ- إعادة صياغة المناهج وتطوير أساليب التعليم الابتدائي بما يؤدي لتحقيق الهدف الرئيسي في هذه المرحلة، ألا وهو تدريب التلميذ على كيفية الحصول على المعلومات وتنظيمـــها وتوظيفها حيث يريدها مع الاهتمام بالكيف لا بالكم.

ب- الاهتمام بمستويات التعليم من تذكر وفهم واستنباط وحل للمشكلات بـــدلا مـــن التلقين والاستظهار .. ومن أجل ذلك سعت الوزارة إلى زيادة نصيب الفصل والتلاميـذ من المعلمين.

ج- الاستجابة لمتطلبات نمو الطفل في المرحلة العمرية التي تتميز في أهم خصائصها بالحركة والنشاط والانطلاق وحب الاستطلاع، وكان ذلك من خلال تقويم الأنشطة التربوية الـــتي

تشمل مهارات التربية البدنية والموسيقية والمسرحية، ومن خلال المهارات العملية المناسبة لهذا العمر والقيام بالأنشطة الحرة والتي خصص لها ٣٠% على الأقل في المنهج.

د-إعطاء الوزن النسبي الأكبر من المعرفة لتعليم القراءة والكتابة والخط العربي والمهارات المختلفة في حدود ٧٠% من وقت الخطة الدراسية.

٨- تقليل أعداد الكتب المقررة وتقليل أحجامها حتى لا ينوء به الطفل، مع العناية بها إعدادا وطريقة وإخراجا، وأن يكون تأليف الكتب عن طريق إعلان مسابقة لتتاح الفرصة لاختيار أفضل الكتب وأنسبها.

٩-الارتقاء بمستوى المعلم المرحلة الابتدائية. وفي هذا الاتجاه تم اتخاذ العديد من الإجراءات من أبرزها:

أ- رعاية المعلم ثقافيا وذلك عن طريق إتاحة الفرصة للإطلاع على كل جديد من فكر وعلم في مجال التربية والتعليم. حيث قام المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بإصدار مجموعات من الكتب في المستقبليات وحول الجديد في التربية وجعلها في متناول المعلمين في جميع أنحاء الجمهورية.

ب- إتاحة فرص التدريب المستمر عن بعد من خلال قاعات (الفيديو كونفرنس) والموجودة في شتى محافظات الجمهورية.

ج-تدريب المعلمين من خلال البعثات الخارجية ابتداء من سبتمبر ١٩٩٣.

١٠- تم عقد مؤتمر قومي لتطوير إعداد المعلم وتدريبه ورعايته وذلك في أكتوبر ١٩٩٦، والذي خرج بتوصيات على جانب كبير من الأهمية تساهم في تحسين أحوال المعلم ماديا وثقافيا ومهنيا، وذلك باعتباره القوة الفاعلة في المنظومة التعليمية.

ب-الحلقة الإعدادية:

١- تمثل المرحلة الإعدادية في نظامنا التعليمي المرحلة الوسطي بين التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي.

٢- أنشئت مرحلة التعليم أول ما أنشئت طبقا للقانون رقم (٢١١) لسنة ١٩٥٢. وقد اختص هذا القانون بتنظيم التعليم الثانوي، وكان أهم ما تضمنه تقسيم المرحلة الثانوية إلى قسمين:

أ- المرحلة الإعدادية العامة ومدتها ٤ سنوات.

ب- المرحلة الثانوية المنوعة ومدتها ٣ سنوات.

٣- بالفعل صدر القرار الوزاري بتاريخ ١٩٥٣/٦/١٥ بإنشاء المدارس الإعدادية ابتداء من العام الدراسي ١٩٥٣/١٩٥٤.

٤- ومنذ ذلك الحين أصبحت المدرسة الإعدادية مدرسة ذات شخصية لها وظيفتها المميزة، وهي تهيئة وسائل النمو لاستعدادات التلاميذ والتعرف على ميولهم وقدراتهم حتى يمكن توجيههم إلى نوع الدراسة الثانوية التي تلائمهم. وهي في نفس الوقت مرحلة تدعيم الثقافة القومية واستكمال وسائل إعداد المواطن الصالح.

٥- ثم صدر القانون رقم ٥٥ لسنة ١٩٥٧ بجعل الدراسة في المرحلة الإعدادية ٣ سنوات (بدلا من ٤ سنوات).

٦- ونظرا لأهمية هذه المرحلة في حياة المواطنين جميعا، فقد اتجهت السياسة التعليمية المطورة في مصر إلى العمل على جعلها إلزامية بحيث تصبح امتدادا للمرحلة الابتدائية، على أن يكون التعليم فيها في مدرسة موحدة تزود المواطنين بالحد الأدنى من الثقافة العلمية والعملية التي تضمن للمنتهين منها القدرة على دخول ميدان العمل والاضطلاع بمسئولياتهم في الحياة بكفاءة ومقدرة.

٧- وتبعا لتلك الرؤية التربوية، فقد شهدت المرحلة الإعدادية تطورا حاسما بعد صدور قانون التعليم رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ إذ اعتبرت المرحلة حلقة من مرحلة التعليم الأساسي بجانب الحلقة الابتدائية حيث نصت المادة (١٥) من هذا القانون على ما يلي:

"التعليم الأساسي حق لجميع الأطفال المصريين الذين يبلغون السادسة من عمرهم، تلتزم الدولة بتوفيره لهم، ويلزم الآباء أو أولياء الأمور بتنفيذه وذلك على مدى تسع سنوات دراسية.

٨- لذا، يمثل هذا القانون (١٣٩ لسنة ١٩٨١) والتعديلان اللذان أدخلا عليه بموجب القانونين رقمي (٢٣٣ لسنة ١٩٨٨)، (٢٣ لسنة ١٩٩٩) الإطار القانوني الأساسي لتنظيم العمل وإدارة شئونه في المرحلة الإعدادية.

٩- وبالإضافة إلى ذلك القانون وتعديلاته فقد صدرت العديد من القرارات الوزارية لتفعيل العمل ورفع كفاءته وجودة لعل من أهمها:

أ- القرار الوزاري رقم (١٨٥) بتاريخ ١٩٩٠/٦/١١ بشأن تطبيق نظام الفصلين الدراسيين بصفوف كل من الحلقة الإعدادية بمرحلة التعليم الأساسي ومرحلة التعليم الثانوي.

ب- القرار الوزاري رقم (٣٠١) بتاريخ ١٩٩٦/٩/١٤ بشأن تطبيق الفصلين الدراسيين على امتحان إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي.

ج- القرار الوزاري رقم (٤٦٦) بتاريخ ١٩٩٩/٩/١٤ بشأن نظام تقويم الطلاب في امتحانات النقل والشهادة بالتعليم الأساسي (ابتدائي -فصل واحد- إعدادي) والصف الأول الثانوي والتربية الخاصة.

١٠- في إطار النهج العلمي المدروس والمخطط لتطوير التعليم في مصر، فقد تم عقد المؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي في نوفمبر ١٩٩٤. وقد تضمنت أعمال المؤتمر والتي عكست الرأي العام المصري في هذا الشأن مناقشات عن واقع التعليم الإعدادي في مصر وقضاياه وأهم الأفكار والاقتراحات التي من شأنها إصلاح التعليم الإعدادي. والتي يمكن الإشارة إلى أبرزها فيما يلي:

- النظر إلى التعليم الإعدادي على أنه جزء من التعليم الإلزامي والأساسي لجميع المواطنين يستكمل وظائف التعليم الابتدائي ويرسخها، وفي نفس الوقت يعد لاختيار النوع المناسب من التعليم الثانوي، كما يمكن أن يهيئ للدخول في سوق العمل، وهو بمثابة بوتقة تكشف عما لدى التلميذ في هذه المرحلة من قدرات واستعدادات ومواهب.
- تطوير المناهج بهذه المرحلة بإعطاء أولوية متقدمة لعلوم المستقبل من حيث التعمق في أساسياتها وما يفرضه ذلك من تغيير في الخطط الدراسية.
- إكساب التلاميذ مهارات التعليم الذاتي الذي يمكنهم من مواصلة التعليم النظامي وغير النظامي في إطار فلسفة التعليم المستمر.

ج- بالنسبة لماهية ومضمون استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم

١- إن التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم وبخاصة الدول المتقدمة لم يكن وليد السلعة الراهنة، بل هو جزء من المعرفة البشرية ونتاج من نتائجها. فقد برزت التكنولوجيا منذ أن استقر الإنسان والحضارات التي رسمها عبر الزمن وارتبطت بمفاهيم متعددة تتفق وطبيعة المرحلة التي عاشها.

٢- يواجه التعليم في عالمنا المعاصر ومنذ العقود الأخيرة من القرن العشرين تحديات متلاحقة تتمثل في مسايرة الثورة العلمية التكنولوجية، وهي ما تعرف في أحيان كثيرة باسم الثورة الصناعية الثانية التي تنطلق من صناعة الأجهزة والآلات الأتوماتيكية.

٣- لقد أحدثت هذه الثورة العلمية التكنولوجية متغيرات مجتمعة في كافة المجتمعات المتقدمة منـــها والنامية على السواء، وليس بالأمر الجديد القول بأن كل تغيير مجتمعي لابـــد وأن يصاحبـــه بالضرورة تغيير تربوي. إذ أن تلك النقلة المجتمعية التي أحدثتها وستحدثها تلك الثورة العلميـــة والتكنولوجية، ما هي في جوهرها إلا نقلة تربوية، فالتربية هي المشكلة وهي الحل في ضوء مـــا يطرحة التقدم التكنولوجي المتسارع من إشكاليات تربوية جديدة.

٤--وطبقا لذلك أصبح للتربية دورها الهام في توفير المزيد من المرونة للنظم التعليمية، والتأكيد على النمو العلمي الذاتي للأفراد لمواصلة الارتقاء بالمستوي العلمي ومواكبـــة متطلبـــات العصـــر الحديث بفعالية وإيجابية.

٥- وبالطبع كان للاستخدامات التكنولوجية وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم انعكاساتها علـــى ركائز العملية التعليمية ومكوناتها الأساسية. وذلك على النحو التالي:

أ- تغير دور المعلم بصورة واضحة، وأصبحت كلمة معلم/ مدرس **Teacher** غير مناســـبة للتعبير عن مهامه الجديدة، وظهرت في الأدبيات التربوية الحديثة كلمة مسهل **Facilitator** لوصف مهام المعلم على أساس أنه الذي يسهل عملية التعليم لطلابه، فهو الذي يصمم بيئـــة التعلم **Learning Enviroment** ، ويشخص مستويات طلابه ويصف لهم ما يناســـبهم من المواد التعليمية، ويتابع تقدمهم ويرشدهم ويوجههم حتى تتحقق الأهداف المنشودة مـــن العملية التعليمية بأقصى كفاءة ممكنة.

ب- كما تغير دور المتعلم نتيجة لظهور تلك المستحدثات التكنولوجية وتوظيفـــها في مجـــال التعليم، فلم يعد متلقيا سلبيا، حيث ألقيت على عاتقه مسئولية التعلم، وقد استلزم ذلـــك أن يكون نشطا أثناء موقف التعلم يبحث وينقب ويتعامل بنفسه مع المواد التعليميـــة المطبوعـــة ويتفاعل معها بإيجابية.

ج- كذلك تأثرت المناهج والمقررات الدراسية بإدخال تلك المســـتحدثات التكنولوجيـــة في العملية التعليمية، حيث شمل هذا التأثير أهداف المناهج ومحتواها وأنشطتها وطرق عرضـــها وتقديمها وأساليب تقويمها. وأصبح إكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي وغرس حـــب المعرفة وتحصيلها في عصر الانفجار المعرفي من الأهداف الرئيســـية للمنـــهج الدراســـي. وتركزت الممارسات التعليمية حول فردية المواقف التعليمية، وزادت درجة الحرية المعطـــاة للطلاب في مواقف التعلم مع زيادة الخيارات والبدائل التعليمية المتاحة أمامهم.

د- كما تأثرت كذلك معايير الجودة التعليمية بظـــهور تلـــك المســـتحدثات التكنولوجيـــة واستخداماها في العملية التعليمية وأصبح الإتقان Masteryهو المعيار الأول لنظم التعليم ومفهوم تكافؤ الفرص التعليمية.

هـــ- بالإضافة إلي النقاط الأربع السابقة، فقد أدي ظهور تلك المستحدثات التكنولوجيـــة إلي ظهور مفاهيم جديدة في ميدان التعلم ارتبطت بالمستوي الإجرائي التنفيذي للممارسـلت التعليمية بصفة خاصة فبدأنا نسمع عن:

(التعليم المفرد- التعليم بمساعدة الكمبيوتر - تكنولوجيا الوسائل المتعـــددة - مراكـــز مصادر التعلم - المكتبة الإلكترونية - التعلم عن بعد - التدريب عن بعد - المؤتمـــرات بالكمبيوتر- المؤتمرات بالفيديو - الإنترنت).

و- وترتيبا على البند السابق (هـــ) يمكن القول بأن ظهور تلك المفاهيم الجديـــدة في مجـــال التعليم والتعلم يوضح لنا بالتالي خصائص المستحدثات التكنولوجية المســـتخدمة في مجـــال التربية والتعليم بالخصائص التالية:

(التفاعلية - الفردية - التنوع- الكونية - التكاملية- الإتاحة - الجودة الشاملة).

٦-أما فيما يتصل بماهية ومضمون مفهوم استخدامات التكنولوجيا وتطبيقاها في مجـــال التربيـــة والتعليم .. فإن ذلك الأمر يمكن الوقوف عليه من خلال النقاط التالية:

أ- يرجع ظهور مفهوم تكنولوجيا التعليم إلى حركة التعليم المبرمج التي ظهرت في الستينيات من القرن العشرين على يد عالم النفس المشهور سكنر Skinner حيـــث أدى تطبيـــق النظرية التي قدمها حول التعزيز ودوره في عملية التعليم إلى ظهور حركة التعليم المـــبرمج في ذلك الوقت.

ب- تعتبر التطبيقات التكنولوجية في المجال التربوي عملية فكرية تتناول عمليـــتي التعليـــم والتعلم في ارتباطهما بعضهما البعض تناولا منهجيا ومنتظما بهـــدف تطويـــر المواقـــف التعليمية وتجديدها وزيادة فاعليتها وكفاءها لإحداث تعلم أفضل وتقديم الحلول العلميـــة لمشكلات التعليم والتعلم التي يواجهها كل من المعلم والمتعلم.

٧- تعرض مفهوم إدخال التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم إلي العديد من المراحـــل التطورية حول ماهيتة ومضمونه (كما سبق الإشارة إلى ذلك شرحا وتفصيلا في الفصلين الأول والثالث من هذه الدراسة) **ولكن ونحن بصدد الإشـارة إلـى النتـائج العامـة للدراسـة الحالية، فإننا سنشير إلى أبرز هذه التعاريف وذلك على النحو التالي:**

أ- ظهر أول تعريف رسمي لمفهوم تكنولوجيا التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٦٣، وهو التعريف الذي وضعته جمعية التربية الوطنية في مشروعها للتطوير التكنولوجي.

ب- أعقب هذا التعريف عدة تعريفات أخرى منها: (تعريف لجنة الرئيس الأمريكي لعام ١٩٧٠، وتعريف كينيث سلبر Silber Kenneth في نفس العام أيضا، وتعريف جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا لعامي ١٩٧٢، ١٩٧٧، وتعريف جنتري Cass Gentry عام ١٩٩١، والذي استخلص من عدة تعريفات عديدة. وقد خرج جنتري من هذه التعريفات بالتعريف التالي: "إن تكنولوجيا التعليم هي التطبيق الشامل والنظامي للاستراتيجيات والأساليب المشتقة من مفاهيم العلم السلوكي والمادي ومفاهيم أخرى في حل المشكلات التعليمية".

ج- ونخلص من التطور التاريخي المعرفي لماهية ومضمون مفهوم الاستخدامات التكنولوجيا في مجال التعليم، بأنها جاءت كإفرازات لتقدم العلم وتطبيقاته في المجالات الحياتية المختلفة، حيث ظهرت هذه التكنولوجيا في شكل أدوات ومعينات يمكنها مساعدة التعليم على تحقيق أهدافه وحل العديد من مشكلات التعليم.

٨-هذا، ومن خلال الرؤية البانورامية الشاملة والواسعة لمضمون وماهية مفهوم التطبيق التكنولوجي واستخداماتها في مجال التربية والتعليم فإننا نرى أمامنا العديد من المفاهيم ذات العلاقة بهذا المفهوم، والتي كثيرا ما تختلط بعضها ببعض ومنها المفاهيم التالية: (الوسائل التعليمية، تكنولوجيا المعلومات، تكنولوجيا التربية، التكنولوجيا في التربية، تكنولوجيا الوسائل المتعددة).

٩-أن هناك ثمة علاقة ارتباطية تبادلية بين التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم وبين أجهزة الإعلام خاصة (التليفزيون) للدرجة التي أصبحت هناك قناة متخصصة لبث البرامج التعليمية لكافة المراحل التعليمية تعرف باسم (القناة التعليمية).

١٠-ولكن بالرغم من أهمية مثل هذه القنوات المتخصصة للبرامج التعليمية إلا أنه قد أثبتت بعض الدراسات أن هناك بعض من المميزات للبرامج التليفزيونية التعليمية في نفس الوقت الذي يوجد فيه أيضا بعضا من جوانب القصور.

١١-وترتيبا على ما سبق ذكره في السطور السابقة بصفة عامة يمكننا التوصل إلى مدى الإفادة من إدخال تلك المستحدثات التكنولوجية في المجال التربوي في حل

بعض المشكلات التربوية منها: (الانفجار السكاني، الانفجار المعرفي، الأمية، تعدد مصادر المعرفة، تعدد الأدوات التي يتعامل معها الخريج، انخفاض كفاءة العملية التربوية، اختلاف دور المعلم، نقص المدرسين المؤهلين تربويا، غياب جدية التدريب للمعلمين).

١٢-وأخيرا .. وحتى يأتي إدخال المستحدثات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم بثماره المرجوة بأقصى كفاءة ممكنة، فإنه يوجد هناك متطلبات تخطيطية تربوية متكاملة بين كافة عناصر ومقومات العملية التعليمية. فليس إدخال المستحدثات التكنولوجية أمر مركزي وحيد الاتجاه ينبعث من سلطة عليا كوزارة التربية والتعليم، ثم تتولى الجهات الأخرى تنفيذه، ولا هو أمر فردي تستطيع جهة واحدة أن تقوم به في معزل عن الجهات الأخرى.

ثانيا: نتائج مرتبطة بإدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي في جمهورية مصر العربية.

أ- الإيجابيات:

١- تستند الخطط المستهدفة لتحديث التعليم في مصر وتطويره وخاصة فيما يتصل بإدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي في مصر على رؤى علمية وتربوية في إطار السياسة العامة الشاملة لتحديث مصر في ضوء التحديات العالمية والسمات العصرية والتغيرات المستقبلية المتوقعة. وذلك انطلاقا من أن النظر إلى التعليم لم يعد قضية خدمات بل قضية أمن قومي وقضية وجود.

٢- تتبلور الرؤى التربوية نحو إدخال المستحدثات التكنولوجيا في مرحلة التعليم قبل الجامعي في مصر بالنظر إلى أن إدخال التكنولوجيا ليست هدفا في حد ذاته، وإنما أداة ووسيلة لسرعة الوصول إلى الهدف الحقيقي من تطوير التعليم.

٣- وترتيبا على ما سبق، فإن إدخال التكنولوجيا في المراحل التعليمية المختلفة كما هو مستهدف لا يتوقف على استحداث الآلات والمعدات، وإنما هو تطوير في الفكر وترتيب في المعلومات، وتطوير في الأداء للطالب والمعلم والإدارة، وتوسيع للمدارك والقدرة على تبادل المعلومات والاتصال باستخدام الأدوات المناسبة، أي ما يعرف على وجه العموم بالتعلم الإيجابي.

٤- لذا، يسعى الهدف الرئيسي من إدخال التكنولوجيا في مراحل التعليم ما قبل الجامعي في مصر إلى خلق بيئة تعليمية يبني الطالب من خلالها خبراته التعليمية عن طريق كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة، وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل إلى المعلومة بنفسه.

٥- وفي إطار اتباع الأسلوب العلمي السليم لتطوير التعليم ما قبل الجامعي في مصر وتحديثه وضعت وزارة التربية والتعليم خطة شاملة لهذا التطوير والتحديث بإدخال التكنولوجيا بكافة المراحل التعليمية قبل الجامعية من خلال مسارين متوازيين هما:

أ- **مسار أفقي:** وذلك بنشر الأجهزة والمعدات اللازمة لقاعات الأوساط المتعددة ومناهل المعرفة والعلوم المطورة واستقبال بث القنوات التعليمية وقنوات الاتصال عالية السرعة للتدريب عن بعد وشبكة الإنترنت وقنوات الاتصال بالأقمار الصناعية، وذلك وفقا للخطة الاستراتيجية التي وضعتها الوزارة لنشر التطوير التكنولوجي بالمدارس على مستوى الجمهورية لتصل إلى ١٨٥٠٠ مدرسة (١٧٠٠٠ لمدارس التعليم العام لجميع المراحل، ١٥٠٠ لمدارس التعليم الفني زراعي – صناعي – تجاري.

ب- **مسار رأسي:** وذلك برفع كفاءة وتحديث الأجهزة المتوفرة حاليا، وتكثيف عددها في بعض القاعات، وتدريب الأخصائيين والمدرسين والعاملين على هذه الأجهزة.

٦- ولكي نشير إلى الجوانب الإيجابية في تطوير التعليم العام في مصر وتحديثه **برؤية واقعية علمية محايدة**. فإن ذلك يتحقق لنا من خلال حديث الأرقام ودلالاته، **وذلك في ضوء خطة التطوير حتى ٢٠٠١/١/١** موزعة بنسب متفاوتة على جميع محافظات الجمهورية الست والعشرين إضافة إلى مدينة الأقصر التي لها وضع خاص في ضوء قانون الإدارة المحلية وذلك على النحو التالي:

أ- بلغ إجمالي عدد مدارس التعليم العام المطورة ٢٥١٠٠ مدرسة.

ب- بلغ إجمالي عدد مدارس رياض الأطفال المطورة ٢٥٣٨ مدرسة.

ج- بلغ إجمالي عدد المدارس الابتدائية المطورة ١٤٢٣٦ مدرسة.

د- بلغ إجمالي عدد المدارس الإعدادية المطورة ٦٧٨٤ مدرسة.

٧- ولتحقيق الهدف من إدخال التكنولوجيا في مدارس التعليم قبل الجامعي بأقصى كفاءة ممكنة تم إنشاء مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار في وزارة التربية والتعليم كوعاء يشمل خطط التطوير التكنولوجي المستهدفة والتي يشارك فيها خبراء ومستشارون وأساتذة على أعلى مستوى من الخبرة في جميع التخصصات لدعم مشروعات التطوير التي تقوم بها الوزارة، وتجسد روح التغير، وبحيث يتم التنسيق والتعاون مع كافة الإدارات والأجهزة التابعة للوزارة. وتنحصر أنشطة هذا المركز في ١٠ محاور رئيسية هي:

(نشر المعدات والأجهزة بالمدارس، إنتاج الوسائل التعليمية، المتابعة، الصيانة، التدريب، المكتبة المدرسية، خلق البيئات التعليمية غير النمطية، الأبحاث والتطوير، نظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار، التقويم).

وفيما يلي بيان لبعض إنجازات المركز والتي تمثل بالفعل أحد أهم الشواهد الإيجابية لإدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي:

أ- تجهيز عدد (١٣٤٣٠) مدرسة، وعدد (٢٧) مديرية تعليمية، وعدد (٢٤٠) إدارة تعليمية، وعدد (٢٥) قافلة تكنولوجيا بتجهيزات استقبال القنوات التعليمية طبقا لجداول البث المعلنة من وزارة الإعلام.

ب- تجهيز المديريات والإدارات التعليمية بأجهزة حاسب آلي للميكنة الإدارية والإحصاء على النحو التالي:

١-عدد (٢٠٢) حاسبا للميكنة الإدارية.

٢- عدد (٤٥٩) حاسبا للإحصاء.

ج- تجهيز وتشغيل عدد (٢٥) من قوافل التكنولوجيا بالمديريات التعليمية لخدمة التجمعات السكانية المتعذر دخول كهرباء إليها، وذلك للاستفادة من معامل الأوساط المتعددة. وقد بلغ عدد المستفيدين منها (١٠٩٦٦١) من المدرسين والطلاب والأخصائيين وأولياء الأمور، وكذا للمعاونة في محو الأمية ونشر الثقافة الحرفية. كما تم تجهيز عدد (٦) عربات للعمل بنظام الأقمار الصناعية للتدريب عن بعد.

د- تم إنشاء الشبكة القومية للتعليم والتدريب عن بعد (الفيديو كونفرانس) والتي تغطي جميع محافظات الجمهورية. وقد تم الاستفادة منها في تدريب مديري المراحل والموجهين والمعلمين والإداريين والفنيين والأخصائيين، ليصبح إجمالي عدد المتدربين على هذه الشبكة منذ إنشائها (٥٧٥٠٠٠) متدرب من خلال (٤٧١) دورة منهجية، وعدد (٦٥) برنامجا خاصا بالسلوكيات والتقويم.

هـ- تم إدخال عدد (٦٠٠٠) مدرسة مطورة، ومركز تطوير، وقاعة تدريب عن بعد على خدمة البريد الإلكتروني ونظام المشاركة في الشاشات من خلال شبكة وزارة التربية والتعليم (الإنترنت).

و- إنتاج وإصدار عدد (١٦٤) برنامجا للمراحل التعليمية المختلفة بالمدارس الحكومية والتجريبية، كما تم نسخ وتوزيع عدد (٥٩٢) ألف نسخة من البرامج المنتجة وتوزيعها على عدد (٢٤٦٤٧) مدرسة مطورة.

ز- كما قام مركز التطوير التكنولوجي بالمساهمة في إنتاج برامج القناة الفضائية التعليمية بأفلام منهجية وإثرائية، وذلك بترجمة وإعداد أفلام الموسوعات العالمية للعرض باللغة العربية، بإجمالي عدد (٦٨) فيلما لبرامج الأوساط المتعددة على شوائط (BETA CAM) وعدد (٧٥) فيلما.

ح- تصميم قاعدة بيانات شاملة لجميع مدارس الجمهورية باستخدام البرامج (ORACLEB)، مع إعادة تدقيق حسابات المؤشرات التعليمية المختلفة. كما تم تحقيق الربط مع كل من هيئة الأبنية التعليمية وإدارة المعلومات والإحصاء بوزارة التربية والتعليم لتبادل المعلومات.

٨- أما فيما يتصل بالجوانب الإيجابية ومظاهرها لإدخال التكنولوجيا فى المراحل التعليمية موضع الدراسة الحالية، فيمكن الإشارة إلى ذلك على النحو التالي:

أ- مرحلة رياض الأطفال:

يعد الهدف من عملية التعليم بصفة عامة-وفي إطار الفلسفات التربوية الحديثة وظهور المفاهيم التربوية الجديدة ومنها مفهوم التعليم مدى الحياة -هو تكوين فكر الإنسان بدءا من مرحلة الطفولة وتنمية ذكائه وقدراته الاستنتاجية والمنطقية والإبداعية طوال سني حياته ومراحل عمره.

وطبقا لذلك فإن الهدف التربوي من إدخال التكنولوجيا وتطبيقاتها في مراحل التعليم المصري بدءا من مرحلة رياض الأطفال يعد بلا جدال طفرة تربوية عظيمة تحسب لثورة تطوير التعليم في مصر وتحديثه.

لذا شملت المكونات التكنولوجية في مرحلة رياض الأطفال معدات وأجهزة يتسنى من خلال استخدامها في هذه السن المبكرة مزج التعليم بالاستمتاع وتكوين الخبرات من خلال الأنشطة والاستذكار من خلال اللعب. **ويمكن ترتيبا على ذلك الإشارة إلى المعينات التكنولوجية التعليمية في مرحلة رياض الأطفال على النحو التالي:**

١- معمل الأنشطة ويشمل العناصر الآتية: (الأشكال والألعاب التركيبية، الوحدات النمطية، كروت وصور، تكوين الأشكال من قطع تركيبية، تكوين الهياكل من القش).

٢- معمل الرياضيات ويشمل العديد من العناصر منها: (العداد الحسابي، التصنيف والعد، العمليات البسيطة مثل الجمع والطرح، المواقف التعليمية التطبيقية في حل المشكلات).

٣- معمل القياسات ويشمل بعضا من العناصر منها: (الميزان المبسط، قياسات الأطوال، قياسات الحجوم).

٤- معمل المهارات والكمبيوتر ويشمل العناصر الآتية: (استخدام أجهزة الرسم المتصلة بالتليفزيون، استخدام أجهزة كمبيوتر مبسطة).

٥- شارئة الليزر التليفزيونية التفاعلية CDI.

٦- مكتبة الطفل: ولا تحوي هذه المكتبة كتب فقط، وإنما كافة الوسائل التعليمية التي تشد انتباه الطفل وتحببه في التعلم عن طريق الاستماع واكتساب المهارات.

ب- الحلقة الأولي من التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية):

وبالنسبة لإدخال تكنولوجيا التعليم في المرحلة الابتدائية فإنها تهدف إلى تنمية الإحساس بالعلم وغرس حب التجريب والقدرة على الاستنتاج في هذه السن المبكرة. وتحقيقا لهذا الهدف التربوي للتعليم في المرحلة الابتدائية فإن مظاهر إدخال التكنولوجيا في تلك المرحلة تتضمن وجود المعامل العلمية التقنية والتي تشتمل على الوحدات الآتية:

١- أساسيات التجريب: وتشمل مجموعة من التجارب المتنوعة في مبادئ العلوم وأسس التجريب العلمي يجريها الطفل بنفسه مثل: (الضوء، نموذج النظام الشمسي، نموذج للدورة المائية على الأرض، مبادئ الدوائر الكهربية، مبادئ المغناطيسية).

٢- التوعية العلمية: وتشمل أيضا مجموعة من التجارب يجريها الطفل بنفسه منها : (التعرف على جسم الإنسان، نموذج القلب، نموذج الرئتين).

٣- القياسات: وتشمل كذلك مجموعة من التجارب يجريها الطفل بنفسه مثل: (أدوات القياس "الطول – المساحة – الحجم – الزمن،الأجسام الكبيرة والأجرام، الأجسام الصغيرة والمجهرية).

٤- مكتبة المعمل: حيث يعد من أساسيات المعمل العلمي المتكامل وجود المكتبة العلمية به لترسيخ مبدأ التحام التجارب العلمية بمصادر المعلومات ولتشجيع الطالب على البحث في المراجع المبسطة.

ج- الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (المرحلة الإعدادية):

أما بالنسبة لإدخال تكنولوجيا التعليم في المرحلة الإعدادية، فإنها تهدف إلى تنمية القدرة المعملية، والتفكير المبني على التجريب والمشاهدة والاستنتاج. **ويعني ذلك أن المعمل قد يكون سابقا لتطوير المناهج وليس بالضرورة تابعا للمنهج القائم حاليا.**

وتهدف هذه المعامل إلى ربط العملية التعليمية بالواقع حتى يتعود الطالب في هذه السن المبكرة على التطبيق، وليفهم أن العلوم المختلفة التي يدرسها في هذه المرحلة الإعدادية لها أثر مباشر في حياته وحياة المجتمع من حوله، وليتعلم من خلال التجريب العملي أساسيات دراسة العلوم ذاتها.

هذا وتنقسم المعامل التكنولوجية المطورة للمرحلة الإعدادية إلى الوحدات الرئيسية التالية:

١- معمل الفيزياء والإلكترونيات. ٢- معمل البيئة.

٣- المعمل الفضائي. ٤- معمل تاريخ الأرض.

٥- معمل التوعية الصحية. ٦- مكتبة المعمل.

٩- ولتدعيم الخطوات الإجرائية لاستخدام مظاهر التطور التكنولوجي في مجال التربية والتعليم، فيعد صدور القرار الوزاري رقم (١٩٨) لسنة ٢٠٠٠ خطوة فعالة على طريق استثمار الإمكانات التكنولوجية في إكساب التلاميذ مهارات التعامل والاستفادة من قدرات الحاسبات الآلية في العملية التعليمية، حيث نص هذا القرار على أن مادة الحاسب الآلي مادة أساسية في جميع مراحل التعليم العام بالصفوف الأولي اعتبارا من العام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١، على أن يتم تطبيق تدريس هذه المادة في الصفوف التالية في الأعوام الدراسية المتتابعة بعد ذلك.

١٠- ولتفعيل ذلك القرار تم إنشاء إدارة عامة للكمبيوتر التعليمي بديوان عام الوزارة. ومن أبرز أهداف تلك الإدارة:

أ- تزويد المدارس بمعامل حاسب آلي مطورة وحديثة.

ب- نشر الوعي الكمبيوتري عن طريق محو الأمية الكمبيوترية بين العاملين في مجال التعليم.

ج- تصميم وإعداد برامج الحاسبات.

د- تدريب مدرسي الحاسب الآلي وإكسابهم مهارات توجيه وتدريس مادة الحاسب.

هـ- تدريب موجهي الحاسب الآلي وإكسابهم مهارات توجيه وتدريس مادة الحاسب.

١١- ومن أبرز مظاهر إيجابيات إدخال التكنولوجيا في التعليم قبل الجامعي بالإضافة إلى النقاط العشرة السابقة ما يتمثل في إنشاء المزيد من المراكز التكنولوجية المتخصصة كتجسيد فاعل وفعال لتطوير التعليم في مصر وتحديثه حيث تم إنشاء:

أ- مركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة والشبكات.

ب- مركز تدريب معامل العلوم بالهرم...وبالفعل فقد أنجز كلا المركزين العديد من الدورات التدريبية للعاملين بوزارة التربية والتعليم على كافة مستوياتهم الوظيفية.(١٢٦٢٨٧) متدربا على معامل العلوم المطورة، (٥٧٥١٠٢) متدربا من خلال الشبكة القومية للتدريب عن بعد وذلك حتى ديسمبر ٢٠٠٠

١٢- هناك اتجاه مخطط من قبل مركز التطوير التكنولوجي بديوان عام الوزارة لعقد المؤتمرات العلمية بعيدا عن المركزية وذلك بعقدها في مختلف محافظات الجمهورية وذلك لنشر استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في العملية التعليمية. **وبالفعل تم عقد المؤتمر الأول لاستخدام إمكانات التطوير التكنولوجي في الحصة الدراسية بواسطة مركز التطوير التكنولوجي بمحافظة السويس في الفترة من ٢٠٠١/٣/١٧ إلى ٢٠٠١/٣/١٩.**

١٣- ومن محددات السياسة التعليمية وتوجهاتها المستقبلية بإدخال التكنولوجيا لتطوير التعليم في مصر. فإن الاتجاه ينحو للإفادة مما هو سائد في دول العالم من اتجاهات لإدخال التكنولوجيا في التعليم ويتمثل ذلك في التعاون مع بعض الجهات الأجنبية للإفادة من إمكاناتها وخبراتها في تطوير وتحديث التعليم في مصر. ولعل من أبرز هذا التعاون اشتراك مصر في مشروع School On Line (SOL).

ويتمثل الهدف المحوري للمشروع في مساعدة أكبر عدد ممكن من الطلبة والمدرسين في المدارس المختلفة من خلال تقديم المعدات والدعم لتطوير إمكاناتهم للاستفادة من تكنولوجيا الإنترنت.

ويعتمد هذا المشروع على الحاسبات والاتصالات، ومنذ عام ١٩٦١ تم إمداد (٥٨٠٠) فصل في الولايات المتحدة بتكنولوجيا الإنترنت وموارد التعليم من خلال هذا المشروع. وفي سنة ٢٠٠٠ تم توسيع المشروع ليشمل (١٩) بلدا في (إفريقيا -آسيا - أوروبا -الشرق الأوسط -أمريكا الجنوبية) لتزويدها ببرامج SOL والتي تشتمل على:

أ- تكنولوجيا الإنترنت. ب- تدريب المدرسين. ج- التعليم التعاوني.

وقد تم اختيار مصر لتنضم للمشروع باختيار عدد (١٠) مدارس إعدادية تجريبية وقومية لتطبيق المشروع وذلك اعتبارا من العام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٢.

١٤- **وأخيرا .. وحيث أننا بصدد الحديث عن إيجابيات إدخال التكنولوجيا في مرحلة التعليم قبل الجامعي في مصر، وبما أننا أشرنا في البند السابق (الثالث عشر) عن التعاون والإفادة من خبرات وإمكانات بعض الهيئات الدولية .. فإن خير ما نؤكد به على الإيجابيات هو ما أشارت إليه بعض التقارير لتلك الهيئات وذلك على النحو التالي:**

أ- ورد في تقرير اليونسكو عن تقييم إصلاح التعليم الأساسي في مصر والذي ينقسم إلي أربعة أقسام، يناقش القسم الأول منه اتجاهات إصلاح التعليم في العالم لكي يرسم السياق العام لإصلاح التعليم الأساسي في مصر، ويرصد القسم الثاني إنجازات إصلاح التعليم في مصر حتى الوقت الحالي، ويقدم القسم الثالث مقترحات لتقوية إصلاح التعليم الأساسي وتحسينه في السنوات المقبلة، ويختتم بالقسم الرابع الذي يتضمن أفكارا حول ما يمكن أن تقدمه منظومة الأمم المتحدة لدعم بناء القدرات الذاتية في مجال إصلاح التعليم مع الجهات الأساسية المانحة للعون والمساعدات.

ولعل أبرز ما تضمنه هذا التقرير فيما يرتبط بموضوع الدراسة الحالية هو الإشارة إلى نجاح المرحلة الأولى من إصلاح التعليم الأساسي في مصر بكل المقاييس (١٩٩١-١٩٩٦)، حيث زاد الإنفاق الجاري على التعليم الأساسي بالأسعار الثابتة بين ١٩٩١/٩٠ و١٩٩٦/٩٥ بما يقارب ٤٥% (بمعدل ٧،٦% سنويا)، وزيادة نصيب التعليم من الإنفاق الحكومي من ١٢ إلى ١٩%. كما بدأ إدخال تكنولوجيا التعليم الحديثة عن طريق توفير معامل مجهزة وحاسبات وإمدادات متزايدة من الوسائل التعليمية متعددة الوسائط، كما أنشئ نظام للتعليم عن بعد ولعقد المؤتمرات بالفيديو لتدريب المعلمين.

ب- كما أوضح تقرير البنك الدولي عن تطوير التعليم الأساسي خلال السنوات ١٩٩١/٩٠ -١٩٩٦/٥٩، أنه من خلال خبرة البنك الدولي في التعامل مع العديد من الدول، اتضح بجلاء أن التعليم هو الركيزة الأساسية بالنسبة للنمو الاقتصادي والتنمية. وإن العلاقات بين البنك الدولي تعود إلى ما يقرب من ثلاثين عاما، وفي خلال

هذه الفترة فإن الأولويات بالنسبة للحكومة المصرية قد تطورت بشكل ملحـــوظ في عديد من المجالات المهمة.

فعلى سبيل المثال في بداية السبعينيات كان التركيز على التدريب من أجل سد العجـــز في بعض التخصصات الفنية، ثم التركيز بعد ذلك في الثمانينيات على زيادة أعداد المقبولـــين بالتعليم الأساسي في محاولة للوصول إلى الاستيعاب الكامل لجميع الأطفال في سن التعليـم، أما في التسعينيات فإن التركيز تم على أساس مراجعة السياسات التعليمية من أجل الوصول إلى تعليم أفضل يمكن شباب مصر من الدخول بثبات إلى القـــرن الحـــادي والعشـــرين، ويؤهلهم لمواجهة منافسة وتحديات السوق العالمية المنتظرة في هذا القرن. **ولعل ما يؤكد على هذه الفقرة الأخيرة من وجهة نظر الباحث هو موضوع الدراسة الحالية ومحاورها التي تتضمنها، والتي تبرز في ذات الوقت أحد مظاهر أهميتها.**

ب- أوجه القصور (السلبيات):

وإن كانت السطور السابقة أبرزت العديد من الجوانب الإيجابية لمظاهر إدخال التكنولوجيـا في التعليم قبل الجامعي في مصر .. فإن الرؤية الموضوعية المحايدة للدراسة الحالية تشـــير إلى أن هناك بعضا من نواحي القصور قد شابت بشكل أو بآخر تلك الجهود المبذولة لتطويـــر التعليم في مصر وتحديثه.

وللأمانة العلمية يؤكد الباحث في هذا الصدد أنه إذا كانت المظاهر الإيجابية قد تم التوصـــل إليها من خلال القراءة الموضوعية الناقدة لبعض التقارير والإحصـــاءات إلى جـــانب مـــا استخلص من المقابلات الشخصية التي تمت مع بعض السادة المســـئولين عـــن التطويـــر التكنولوجي في وزارة التربية والتعليم.. إلا أن أوجه القصور التي سوف نشـــير إليـــها في السطور التالية تم التوصل إليها من خلال المقابلات الشخصية التي تمت، ومن خلال بعـــض تقارير المتابعة التي تسنى للباحث الإطلاع عليها، وتجدر الإشارة إلى أنه قد أجمـــع معظـــم الأفراد الذين تمت مقابلتهم على **تفضيل كلمة قصور أو إشكاليات بـدل من كلمة سلبيات**. لأنه حسب وجهة نظرهم أن كل الجهود المبذولة لإدخـــال التكنولوجيـــا في التعليم قبل الجامعي في مصر تسير وفق تخطيط علمي مدروس، ووفق رؤية مستقبلية تنطلـق من الواقع وفي ضوء الإفادة من بعض الخبرات الأجنبية سواء دول أو مؤسسات، وأن هناك دائما طموح نحو الأفضل والأحسن ..وإن كانت هناك بعض المعوقات تحول دون تحقيق التطويـر

المستهدف بالكفاءة المرجوة، فإن الأمر على هذا النحو لا يعد من السلبيات ولكن لوجود بعض الإشكاليات أو القصور في الإمكانات أو الظروف الخارجة عن إرادة المخططين والمنفذين والتي في نفس الوقت يبذلون مزيدا من الجهود لمحاولة القضاء على تلك الإشكاليات لتحقيق التطوير التكنولوجي بأقصى كفاءة ممكنة.

على أية حال .. وبعيدا عن تفضيل لفظ عن آخر، ومهما يكن من شئ، فإن الأمر الذي لا جدال فيه أن هناك معوقات على الطريق، وأن هناك إشكاليات بالفعل، ومن الأمانة العلمية وضمانا لتحقيق الجانب التقويمي للدراسة الحالية يجب الإشارة إليها وذلك على النحو التالي:

١- إن إدخال تكنولوجيا التعليم في مراحل التعليم قبل الجامعي إنما تعني -في ضوء فلسفة تطوير التعليم في مصر وتحديثه- التعليم باستخدام التكنولوجيا وليس تعليم التكنولوجيا كمادة دراسية فحسب .. لذا فإنه مازال هناك رغم تلك الجهود المبذولة في هذا الصدد عدم قناعة بل واهتمام من جانب بعض المسئولين في الإدارة المدرسية وبعض المعلمين في إدراك معنى وأهمية والهدف من وراء إدخال التكنولوجيا واستخدام مستحدثاتها في العملية التعليمية بالرغم من تزويد مدارسهم بكافة الوسائل التكنولوجية الحديثة ومازالت (حسب بعض تقارير المتابعة من قبل المسئولين بمركز التطوير التكنولوجي) هذه الأجهزة والمعدات داخل صناديقها.

ومن مظاهر أوجه القصور في هذا الصدد كما ورد في أحد تقارير المتابعة تلك عن بعض المدارس بإحدى المحافظات:

أ- أن المعمل مغلق والأجهزة في الكراتين وليس هناك مسئول لتشغيل الأجهزة بالمعمل.

ب- عدم انتظام جدول التشغيل لمعمل الأوساط المتعددة.

ج -لم يتم الدخول على الشبكات رغم توافر الإمكانيات بالمدرسة.

د- استخدام أجهزة الفيديو بالمدارس في غير الغرض المخصص لها.

هـ -لا يوجد جدول تشغيل للمعمل مما يدل ويؤكد على عدم استخدام الأجهزة الموجودة به.

٢- ربما، كسبب ونتيجة في آن واحد للبند السابق، تتمثل أحد مظاهر الإشكالية في إدخال تكنولوجيا التعليم في مرحلة التعليم قبل الجامعي في عدم توافر الكوادر المؤهلة والمدربة تدريبا كافيا لاستخدام تلك المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية كما سبق توضيحه في البند السابق (١).

٣- وإذا توافرت العناصر البشرية في بعض الأحيان، فقد يكمن أحد أبعاد القصور في عدم توافر المكان المهيأ والملائم لاستخدام وتشغيل الأجهزة والمعدات التكنولوجية في العملية التعليمية مثل عدم تجهيز المعامل وحجرات الدراسة التجهيز الكافي والملائم لتشغيل تلك الأجهزة .. وبالتالي تظل في صناديقها (كما هي كما سبق الإشارة في بند (١).

٤- بالرغم من وجود بعض الجهود في تجهيز عربات القوافل التعليمية لسد ما قد يوجد من قصور في التجهيزات في بعض المدارس وخاصة في المناطق النائية في بعض المحافظات كمحافظات شمال وجنوب سيناء والبحر الأحمر وبعض محافظات الوجه القبلي التي تبعد فيها مواقع المدارس بمسافة بعيدة عن مواقع العمران والخدمات العامة كالمرافق الأساسية مثل الإضاءة وعدم وجود خطوط تليفونية، فإن هذا الأمر يمثل بلا جدال أحد معوقات إدخال التكنولوجيا ومستحدثاتها بالكفاءة المرجوة في المراحل التعليمية قبل الجامعية ومظهرا من مظاهر القصور من قبل المسئولين عن تنفيذ ومتابعة إدخال التكنولوجيا بالمدارس حيث لا يهتمون بالعمل على استكمال أوجه النقص في الأجهزة والمعدات بمدارسهم، وقد ورد بالفعل في أحد تقارير المتابعة من قبل مركز التطوير التكنولوجي بالوزارة ما يؤكد على هذا الجانب بالإضافة إلي أنه حتى عند حدوث أعطال في الأجهزة لا يتم الإبلاغ عنها لإصلاحها طبقا للتعليمات المنظمة لذلك لدرجة أنه حتى قرب نهاية العام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠ وتحديدا حتى ٢٠٠١/٣/١٥ لم يتم استخدام جهازي الفيديو والتليفزيون لعدم وجود شرائط، مع عطل جهاز الكمبيوتر كما ورد في تقرير المتابعة المؤرخ في ٢٠٠١/٥/٢٤ عن أحد المدارس.

٥- هذا، وفضلا عن الاستثمارات المتزايدة من عام لآخر في مجال التربية والتعليم، والزيادة المضطردة في الاعتمادات المخصصة لقطاع التعليم العام إذ كانت في عام ١٩٩١/٩٠ (٣,٥٩٢,٢٧٨,٨٤١) جنيها وأصبحت في عام ٢٠٠٠/٩٩ (١٦,١٨٦,٥٣٥,٤٠٠جنيها) .. إلا أنه بالرغم من تلك الزيادة خلال العقد الأخير من القرن العشرين، فإن هذه المبالغ الضخمة المرصودة للصرف منها على التعليم العام في مصر تعد من وجهة نظر المسئولين عن إدخال التكنولوجيا في التعليم قليلة نسبيا لأن الجزء المقرر صرفه منها على الاستثمار في مجال التكنولوجيا يعد قليل نسبيا ولا يفي بالقدر المعقول سواء في تجهيز المباني وإعدادها بشكل مناسب لإدخال المعدات التكنولوجية أو حتى لشراء هذه المعدات من الأصل لاستخدامها. إذ أن معظم هذه الاعتمادات المالية يوجه جزء كبير للصرف منه على المرتبات والمكافآت وما شابه ذلك.

٦- إن تنظيم الجدول الدراسي المدرسي بصورته الراهنة في مدارسنا يجعل من الصعوبة بإمكان توفير الوقت اللازم والمناسب سواء للمعلم أو التلميذ لاستخدام المستحدثات التكنولوجية الموجودة في المدارس الاستخدام الأمثل يكافئ والهدف من توفيرها وتزويد المدارس بها وإذا كانت بعض المدارس كما تشير بعض تقارير المتابعة الميدانية من قبل أجهزة المتابعة بوزارة التربية والتعليم تشير إلي أن بعض المدارس لا يمارس التلاميذ فيها أصلا الأنشطة المدرسية التربوية المقررة بالفعل في الجداول الدراسية بحجة ازدحام المنهج الدراسى وعدم وجود الوقت لممارسة تلك الأنشطة التي غالبا ما يجار عليها بحصص مواد أخرى.. فما بالنا بإمكانية توفير الوقت المناسب طبقا لذلك في الخطة الدراسية نفسها وبالتالي في الجدول الدراسي لإمكانية الإفادة من الأجهزة والمعدات التكنولوجية الموجودة بالفعل في المدارس.

٧- عدم تحقيق الاستفادة المأمولة من الدورات التدريبية من قبل بعض المتدربين على كافة مستوياتهم الوظيفية في التربية والتعليم فيما يتصل باستخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، مما يفرغ هذه الدورات في الواقع من مضمونها والهدف منها، حيث لا يأخذها البعض مأخذ الجد بالرغم ما فيها من معلومات وخبرات في مجال تخصصهم وعملهم، لكن في النهاية لا استفادة ولا تطبيق لما تلقوه في تلك الدورات وإن الحضور مظهرى فقط.

٨- ولعله يكمن السبب في البند السابق (٧) في عدم أخذ الأمر بجدية واهتمام بالقدر المكافئ للجهود المبذولة في هذا الشأن... بمعني أخر عام وشامل أنه سواء على مستوى التنفيذ أو التوجيه والمتابعة تتم العملية كلها بشكل مظهري وغير جدي ودون أي اكثرات أو اهتمام بتنفيذ سياسة التطوير والتحديث بالكفاءة المرجوة رغم تأكيد المسئولين في وزارة التربية والتعليم بما فيها قمة المسئولية الوزارية على ضرورة تكاتف الجميع في حقل التربية والتعليم على المساهمة في إنجاح سياسات التطوير المستهدف بما فيها استخدام المعينات التكنولوجية كمظهر هام من مظاهر ذلك التطوير.

ومن مظاهر القصور في هذا الصدد طبقا لما أشار الية أحد تقارير المتابعة لإحدى الإدارات التعليمية بإحدى المحافظات **بأن هناك قصور في أعمال قسم التطوير بتلك الإدارة يتمثل في إهمال المتابعة للمدارس وعدم الاهتمام بالسجلات والدفاتر والوثائق الخاصة بقسم التطوير طبقا للتعليمات المنظمة لذلك، مما أثر على مدي الاستفادة من أجهزة ومعدات التطوير بمدارس هذه الإدارة(لدرجة أنه لم يتم متابعة بعض المدارس بتلك الإدارة مطلقا خلال العام الدراسي المنقضي ٢٠٠٠/٢٠٠١ سواء من قسم التطوير بالإدارة التعليمية أو حتى مركز التطوير بالمديرية نفسها).**

ثالثاً: التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة إلية، وما توصل إليه الباحث من نتائج تم عرضها من منظور تحليلي ورؤية تقويمية تضمنت نتائج عامة ونتائج تعبر عن الجوانب الإيجابية نحو موضوع الدراسة الحالية تقابلها نتائج تشير إلي بعض أوجه القصور والإشكاليات حول موضوع الدراسة ذاته.

وطبقا لذلك، فإن الأمر بلا جدال يحتم ضرورة عرض بعض التوصيات لتدعيم الجوانب الإيجابية، والحد إن لم يكن القضاء على جوانب القصور.

هذا، وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلي أن تلك التوصيات التي سوف يتم عرضها في السطور التالية تعد بمثابة رؤى مستقبلية من أجل تفعيل الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا وتطبيقاتها في مجال التربية والتعليم بمدارس رياض الأطفال والتعليم الأساسي في مصر.

كما لا يفوتنا كذلك الإشارة والتأكيد على أن التوصيات التالية تم التوصل إليها من خلال ما أفاد به السادة المسئولين الذين قام الباحث بمقابلتهم خاصة أولئك المسئولين بمركز التطوير التكنولوجي بوازرة التربية والتعليم، وذلك عند سؤالهم عن آرائهم ووجهات نظرهم للتغلب على ما قد يكون شابه عملية إدخال التكنولوجيا في مراحل التعليم العام من قصور أو إشكاليات.

وطبقا لذلك، فإن يمكن القول بأن هذه التوصيات تتسم بالواقعية وترتبط بالفعل بما هو كائن في الميدان من خلال الممارسة والتنفيذ والمتابعة.

لذا، وفي نفس الوقت يمكن القول أيضا بأن التوصيات التالية تتسم من جانب آخر بالإجرائية نظرا لأنها تعتبر بمثابة حلول في إطار دراسة الواقع وممارسته لما يحول بين الاستخدام الأمثل لإدخال التكنولوجيا في مراحل التعليم قبل الجامعي في مصر.

هذا، ويمكن عرض تلك التوصيات وفق ما يلي:

١- تعد إشكالية الأداء في ضوء الخطط المرسومة لتطوير التعليم في مصر وتحديثه ومن أبرزها إدخال التكنولوجيا في مراحل التعليم قبل الجامعي- أحد أهم الإشكاليات التي تواجه القائمين والمعنيين بهذا الأمر. لذا، فإن الأمر يتطلب تحسين الأداء التنفيذي من قبل المعنيين بتنفيذ برامج وخطط التطوير التكنولوجي المستهدف، حيث أن قضية تطوير التعليم تتم من خلال المنظومة التعليمية بشكل جدي ومتكامل على مختلف المستويات الوظيفية وفي مختلف

القطاعات التعليمية. وذلك حتى يتسنى بالفعل تحقيق الآمال المنشودة في هذا الصدد بـأقصى كفاءة ممكنة.

٢- ونظرا لما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية من القصور في بعض الإمكانيات سواء البشرية أو المادية، فإن الدراسة توصى في هذا الصدد بأن تتجه عناية المسئولين عن إدخال التكنولوجيا في مدارس التعليم العام إلى ضرورة توفير الدعم المالي الكافي ضمانا لتوفير مقومات نجاح هذا الاتجاه التكنولوجي بالكفاءة المرجوة سواء من حيث المباني المجهزة أو العدد الكافي من الأجهزة والمعدات بالقدر المناسب والملائم مع متطلبات كل مرحلة تعليمية من جانب ومتطلبات التوزيع الجغرافي على مختلف قطاعات الجمهورية التعليمية من جانب آخر فضلا عن توافر إمكانات الصيانة الدورية سواء للمباني أو الأجهزة للمحافظة على أي منها بحالة جيدة للاستخدام الأمثل والمستمر.

٣- وضمانا للإفادة القصوى والمأمولة من إدخال التكنولوجيا في مراحل التعليم قبل الجامعي في مصر، فإن الأمر يتطلب إعادة النظر في تنظيم الجدول المدرسي بإيجاد مساحة كافية للتدريس في المعامل التكنولوجية المطورة، وتكون هذه الحصص مكملة للحصص الدراسية لكافة المواد الدراسية داخل الفصل.

٤- وتأكيدا لتفعيل التوصية السابقة، فإن الأمر يدعو كذلك إلى إعادة النظر في طرائق التدريس التقليدية من خلال أعداد مكدسة داخل الفصول الدراسية والتوجه إلي الأخذ بالتدريس في جماعات مصغرة وتدعيم الاتجاه إلى التعليم الذاتي والإيجابي من جانب المتعلم ... وبذلك تتحقق بالفعل الاستفادة مما هو موجود في كل مدرسة من إمكانات تكنولوجية ومعامل مطورة بأقصى حد ممكن.

٥- العمل على إكساب كل من المعلم والمتعلم بالإضافة إلى إدارة المدرسة اتجاهات جديدة نحو المفاهيم التربوية الحديثة والمطورة لعملتي التعليم مثل التعلم الإيجابي، والتعلم بالاستماع، والتعلم الذاتي هذا من جانب، وتغيير مفاهيم التقويم من الاختبارات التقليدية السائدة، المعتمدة على الحفظ والتركيز إلى اتباع الاتجاهات التربوية الحديثة في التقويم التي تدعو إلى التقويم المستمر القائم على إكساب التلاميذ القدرة على التفكير وحسن التصرف بذكاء وإيجابية مع تكنولوجيا التعليم.

٦- وارتباطا بالتوصية السابقة وتفعيلا لها، وفي ضوء ضرورة النظر إلى إدخال التكنولوجيا في مراحل التعليم قبل الجامعي من خلال اعتبار التعليم منظومة واحدة متكاملة في عناصرها ومتفاعلة في مقوماتها، وأن تكنولوجيا التعليم المتطورة تعد طبقا لذلك أحد أهم هذه المقومات والعناصر بغية تطوير التعليم وتحديثه، وتؤثر بالتالي في جميع عناصر تلك المنظومة التعليمية، كما تتأثر بها في نفس الوقت، فضلا عن أنها (التكنولوجيا التعليمية) تزيد من تفاعل منظومة التعليمية وتحسين كفاءتها في آن واحد.

فإن الأجدر طبقا لذلك أن تشير التوصيات الحالية إلى ما ينبغي أن تتسم به عناصر المنظومة التعليمية ليتحقق في ضوء ذلك الهدف من وراء إدخال التكنولوجيا بالكفاءة المرجوة ويمكن الإشارة إلي ذلك على النحو التالي:-

أ- لابد أن تعي القيادات الإدارية والإشرافية على مختلف مسمياتها الوظيفية وفي كل القطاعات التعليمية بالأهمية الاستراتيجية المبتغاة من وراء تلك الجهود المبذولة لإدخال التكنولوجيا في التعليم وفي ضوء السياسات التربوية المرسومة آنيا ومستقبلا في هذا الشأن، وأن تتبني تلك القيادات هذا التطور المستهدف وتدعمه ويتسنى تحقيق ذلك الأمر من خلال إنشاء نظام متابعة جاد بالمدارس ذاتها فضلا على مستويات المتابعة الأخرى في الإدارات والمديريات والوزارة، مع إيجاد نظام جدي للثواب والعقاب.

ب- التأكيد على دور المعلم في هذا الشأن من خلال توجيهه وتدريبه حتى يتبني بفاعلية وإيجابية الرؤى المستحدثة لتطوير التعليم، فلكي يتبني هذا الفكر التربوي المتطور لابد أن يقتنع به أولا ولن يتأتى ذلك إلا من خلال إكسابه المهارات التدريسية للاستخدام التكنولوجي في عملية التعليم والتعلم مع تلاميذه بالفصل الدراسي، مع ربط الحوافز والمكافآت المادية والمعنوية بمدى ما يحققه المعلم من تجارب جاد وفاعل في هذا الصدد.

جـ- تنمية اتجاهات التلميذ التعليمية نحو المفاهيم الحديثة في الفكر التربوي المعاصر مثل التعلم الذاتي والتعلم الإيجابي والتعلم التعاوني والتعلم مدى الحياة ليرسخ في ذهنه قولا وفعلا مدى أهمية المستحدثات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم بزيادة

واستيعاب تحصيله الدروس من جانب، وزيادة قدرته في التفاعل مع متغيرات العصر الحالي والمستقبلية من جانب آخر.

د- تطوير المناهج الدراسية في ضوء تلك الرؤى المستقبلية لتطوير التعليم في مصر وتحديثة وتقنيته ويتسنى تحقيق ذلك من خلال إزالة الحشو والتكرار، مع تغيير في الطرائق التدريسية التقليدية وإكساب التلاميذ مهارات التعلم الذاتي والإيجابي والبحث عن المعلومة والوصول إليها بنفسه.

هـ- إنشاء جهاز فني على مستوى عال لصيانة الأجهزة والمعدات في المعامل المطورة على أن يكون بكل مدرسة فني متخصص لهذا الغرض ضمانا للاستخدام الأفضل والملائم لتلك الأجهزة من خلال صيانتها والمحافظة عليها فنياً أولاً بأول.

و- العمل من جانب القيادات التعليمية في المستويات الإدارية الأعلى بالوزارة خاصة المعنيين منهم بأمر التطوير التكنولوجي بمتابعة كل ما هو جديد وحديث في الأجهزة والمعدات سواء بتزويد المدارس بها أو تطوير وتحديث ما هو موجود بالفعل بالمدارس لتتماشى مع ما يكون قد حدث في تلك المعدات من تطوير وتحديث، وذلك حتى يتم الموائمة بين ما هو موجود بمدارسنا ونعلم من خلاله تلاميذنا وبين ما هو موجود في مدارس دول العالم الأخرى وخاصة المتقدمة منها.

ز- إجراء المزيد من البحوث والدراسات في هذا المجال بين فترة وأخرى من خلال المراكز البحثية التابعة للوزارة كل في مجال تخصصه وما هو منوط به من وظائف للتقييم والتقويم أولاً بأول.

٧- وإذا كانت التوصيات السابق الإشارة إليها وعرضها في السطور السابقة تمثل من وجهة نظر الباحث طبقا لما تم استخلاصه من خلال المقابلات التي تمت في هذا الشأن مع بعض المسئولين عن المراحل التعليمية موضع الدراسة الحالية (رياض الأطفال والتعليم الأساسي، وكذا مع بعض المسئولين عن التطوير التكنولوجي بالوزارة) وتعد بمثابة توصيات يمكن الأخذ بها وتنفيذها على المدى القصير، فإن هناك بعض وجهات نظر المسئولين الذين تمت مقابلتهم يرى الباحث أنها تعد بمثابة توصيات يمكن الإعداد لتنفيذها فيما بعد وطبقا للمفاهيم التخطيطية يمكن الأخذ بها على المدى الطويل أو البعيد كما أنه يمكن في ذات

الوقت النظر إليها على كونها خطط ورؤى مستقبلية لتفعيل الاستخدام التكنولوجي في مجال التربية بمراحل التعليم قبل الجامعي.

ويمكن الإشارة لتلك النوعية من التوصيات وفق ما يلي:-

أ- التوسع الرأسي لزيادة جميع الأجهزة والمعدات التكنولوجية المطورة بمختلف المدارس وفي مختلف الإدارات التعليمية على مستوى جميع محافظات الجمهورية، ويمكن تدبير الأموال اللازمة لتحقيق ذلك سواء من ميزانية الدولة، أو التبرعات والهيئات المحلية كمشاركة رجال الأعمال وأولياء الأمور، أو المعونات الواردة للوزارة من الهيئات الدولية وطبقا للاتفاقات العلمية والثقافية في هذا الصدد.

ب- تزويد جميع المدارس التي لا توجد بها كهرباء بمولدات كهربائية للاستفادة من الأجهزة والمعدات التي تم تزويد المدارس بها طبقا للخطط المستهدفة بإدخال التكنولوجيا في التعليم قبل الجامعي. حيث يبلغ عدد هذه المدارس على مستوى الجمهورية ٤٣٦ مدرسة.

جـ- رفع سعة شبكة الإنترنت لتصل إلي جميع المدارس، حيث يوجد حاليا ٦٥ ألف مدرسة بها خدمات الإنترنت، وذلك بالتوازي مع إدخال الخدمة التليفونية بالمدارس.

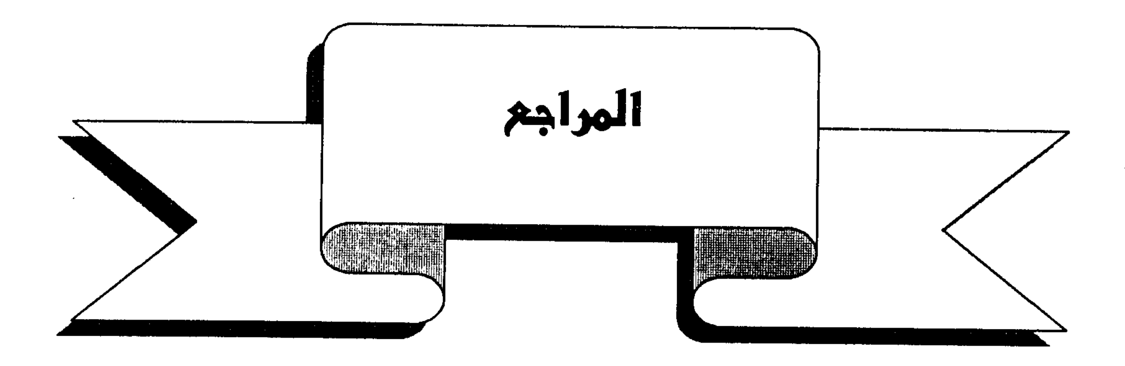
د- تغطية المحافظات ذات المساحات الشاسعة بإقامة معامل مطورة بها مثل محافظات (البحر الأحمر، سيناء الشمالية، سيناء الجنوبية، مطروح) وذلك وفق ما تم إنجازه وتنفيذه في محافظة الوادي الجديد.

هـ- الاهتمام بمدارس ذوى الاحتياجات الخاصة ضمن المشروعات المستقبلية المستهدفة لإدخال التكنولوجيا، لتواكب ما يتم تنفيذه في مدارس التعليم العام، في ضوء الاعتمادات المالية المقررة لوزارة التربية والتعليم.

كلمــة ختاميــة

وبعد، بقيت كلمة تجدر الإشارة إليها في نهاية الدراسة الحالية مضمونها إن الخطط المستهدفة لتطوير التعليم العام في مصر وتحديثة وذلك بإدخال التكنولوجيا في جميع المراحل التعليمية للتعليم ما قبل الجامعي فإن الأمر في ضوء ما تم توضيحه والإشارة إليه في فصول الدراسة المختلفة ليس مجرد سد ثغرات في الأوضاع التعليمية القائمة لمجرد القول بمظهرية أن هناك تطوير وتحديث لمنظومة التعليم في مصر... بل وبكل أمانة وموضوعية تعد تلك الجهود المبذولة من أعلى مستويات في الدولة نقلة حضارية بكل المقاييس للنهوض بالتعليم وإحداث تغيير جذري شامل ومدروس لكافة عناصر المنظومة التعليمية بهدف تحقيق مقولة التعليم للتميز والتميز للجميع حتى يتمكن تلاميذ مصر وعقولها المستقبلية التعايش بفاعلية وإيجابية مع المتغيرات العالمية المتطورة والمتسارعة آنيا ومستقبلا بإيجاد تعليم يستند على المفاهيم العلمية التكنولوجية في مجال تكنولوجيا المعلومات Information technology، وهندسة المعرفة Knowledge & Engineering، وتكنولوجيا الإدارة Management Technology، والتعليم المتكامل Integrated Education، وذلك بهدف الوصول إلي جودة التعليم و التعلم المتميز Quality Education. ويتحقق بالفعل كل ذلك من خلال التصور التنفيذي Logistic لإدارة هذا المشروع Project Management بكل فاعلية ومقدرة على مختلف المستويات الوظيفية وفي مختلف القطاعات التعليمية.

"وعلى الله قصد السبيل"



أولا: المراجع العربية

ثانيا: المراجع الأجنبية

أولا: المراجع العربية

١-ابتسام محمود الغنام، دور تكنولوجيا التعليم في تطوير التعليم ومعالجة مشكلاته، دراسة مقدمة إلي مؤتمر مستقبل التعليم في الوطن العربي بين الإقليمية والعالمية، المؤتمر العلمي السنوي بكلية التربية (جامعة حلوان)، القاهرة ٢١-٢٢ إبريل ١٩٩٦.

٢- أحمد يوسف سعد، تصور مقترح للاستفادة من القناة الفضائية التعليمية في تنشيط وتطوير الدور الثقافي للتعليم المصري، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية شعبة بحوث السياسات التربوية، القاهرة،١٩٩٩.

٣- الجمعية المصرية للتنمية والطفولة، وزارة التربية والتعليم، تقارير مجموعات عمل مؤتمر تطور مناهج التعليم الابتدائي، الجزء الثامن، وزارة التربية والتعليم (قطاع الكتب). القاهرة،١٨-٢٠ فبراير ١٩٩٣.

٤- ------ ---، التقرير النهائي (ورشة العمل التخصصية للمؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي، وزارة التربية والتعليم، (قطاع الكتب)، القاهرة، أكتوبر/ نوفمبر ١٩٩٤.

٥- الغريب زاهر، إقبال بهبحاني، تكنولوجيا التعليم (نظرة مستقبلية)، الطبعة الثانية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ١٩٩٩.

٦- بشير عبد الرحيم الكلوب، التكنولوجيا في علم التعلم والتعليم، دار الشروق، عمان، الأردن، ١٩٩٣.

٧- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيري كاظم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٣.

٨- جيمس و.بونكاس وآخرون، التعليم وتحديات المستقبل، تقرير لنادي روما الدولي، ترجمة عبد العزيز القوصى، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، المكتب المصري الحديث، القاهرة،١٩٨١.

٩- حسن محمد عبد الشافي، المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها وخدماتها ومجالات الإفادة منها، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ١٩٩١.

١٠- حسين بشير محمود، نحو تطوير التعليم: دراسة تحليلية لأراء وتوصيات المديريات التعليمية، المركز القومي للبحوث التربوية ، القاهرة ١٩٨٧.

١١- حسين كامل بهاء الدين: التعليم والمستقبل، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٧.
١٢-دنيس آدمز، ماري هام، تصميمات للتعليم والتعلم وتشجيع التعلم الفعال في مدارس الغد، سلسلة الكتب المترجمة (١١)، تلخيص وعرض المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٩.
١٣- رسمي عبد الملك رستم، النظام التعليمي بالمرحلة الابتدائية كأداة رئيسية في التنمية البشرية ومعوقات تطوير التعليم في مصر دراسة ميدانية رسمي عبد الملك رستم "باحث رئيسي"، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٩.
١٤-سامية على محمد على، فعالية برنامج لتطوير بعض كفايات تكنولوجيا التعليم لدي طلاب كلية التربية النوعية بالقاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس،١٩٩٨.
١٥- سعد محمد إمام سعيد، فاعلية استخدام نظام التوجيه السمعي وأسلوب التعلم في إكساب مهارات تكنولوجيات التعليم لطلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٩٦.
١٦- سميه محمدي محمد سلامه، إعداد معلم التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية) تاريخة ودراسة لبعض مشكلاته "دراسة ميدانية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط، ١٩٩٥.
١٧- سنية صالح، حسن شحاته، مناهج مصرية جديدة لمدارس مصرية جديدة بالتعليم الأساسي (دراسة تحليلية مستقبلية)، ورقة عمل مقدمة إلي مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائي، دراسات مقدمة لورش العمل التحضيرية (٢) وزارة التربية والتعليم (قطاع الكتب)، ١٩٩٣.
١٨- سوزان عبد الفتاح مرزوق، إنجازات الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي خلال السنوات العشر الماضية_ ١٩٩٠-١٩٩١-١٩٩٩-٢٠٠٠)، وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي، القاهرة، ٢٠٠٠.
١٩--------- ---، مذكرة للعرض علي السيد الأستاذ الدكتور الوزير بشأن اشتراك مصر في برنامج مشروع (SOL) School on line، وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي، القاهرة، د.ت.

٢٠-سوسن عبد الله عبد القادر عزام، دراسة تقويمية لمناهج الحلقة الأولي من التعليم الأساسي في ضوء المفاهيم العلمية التي ينبغي تضمينها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق،١٩٩٥.

٢١- عايدة عباس أبو غريب، تقويم مناهج المجالات العملية بمرحلة التعليم الأساسي ومدي تحقيقها لأهداف تلك المرحلة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة، ١٩٩٩.

٢٢- عبد الباسط محمد حسن: أصول البحث الاجتماعي، الطبعة السادسة، مكتبة وهبه، القاهرة،١٩٧٧.

٢٣- عبد الخالق فؤاد محمد، تطوير أساليب مراقبة الجودة في العملية التعليمية بمرحلة التعليم قبل الجامعي ومرحلة التعليم الأساسي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٨.

٢٤- عبد الفتاح أحمد جلال وآخرون، إمكانية استخدام التعليم من بعد في إطار التربية للجميع بجمهورية مصر العربية (المرحلة الأولي من الدراسة) المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٥.

٢٥-------- ---، الطفل المصري وخبرات ما قبل المدرسة، دراسة ميدانية للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالتعاون مع منظمة اليونسكو، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٦.

٢٦- عبدالله عبد الرحمن الكندري، تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التربوية، تعليم اللغات كنموذج في تكنولوجيا التعليم (مجلة دراسات تربوية) مصطفي عبد السميع محمد (محرر)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،١٩٩٩.

٢٧- عبد المنعم إبراهيم أحمد سليمان، فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات عمليات التعلم لدي معلمي علوم الحلقة الأولي من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية،١٩٩٦.

٢٨- على على حبيش، استيعاب التكنولوجيات وتحديات العصر، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيات، القاهرة،١٩٩٢.

٢٩-ف،ج، أفاناسييف، الثورة العلمية والتكنولوجية، موسى صبري (مترجم) دار الثقافة الجديدة، القاهرة،١٩٩٦.

٣٠- فتح الباب عبد الحليم سيد، توظيف تكنولوجيا التعليم، الطبعة الثانية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة،١٩٩٧.

٣١- فتح الباب عبد الحليم سيد وآخرون، برنامج تدريب المعلمين من بعد على استخدام التكنولوجيا في الفصل، البنك الدولي والاتحاد الأوربي، برنامج تحسين التعليم، وحدة التخطيط والمتابعة، وزراه التربية والتعليم، القاهرة، ٢٠٠٠.

٣٢- فتحي مصطفي رزق، التخطيط للوفاء باحتياجات وزارة التربية والتعليم من معلمي اللغات الأجنبية بالمرحلة الابتدائية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة، ١٩٩٨.

٣٣- فيليب اسكاروس، مكتبات الأطفال في مصر، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٧.

٣٤-كاميليا محمود حجازي، الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بين الأمس واليوم والغد، وزارة التربية والتعليم، الإدارة المركزية للتعليم الثانوي، القاهرة، ١٩٩٩.

٣٥- كريمان عزام السيد عزام، صيغة مقترحة لتطوير برامج تدريب المعلم الأول بمرحلة التعليم الأساسي بجمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية، ١٩٩٦.

٣٦- كمال حسني بيومي، بعض مؤشرات تخلف التعليم الابتدائي في مصر في ضوء المنظور العالمي في المعرفة والتكنولوجيا في (معوقات تطوير التعليم في مصر-دراسة ميدانية) رسمي عبد الملك رستم باحث رئيسي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة ١٩٩٩.

٣٧- مجدي عبد النبي هلال، عصام توفيق قمر، استخدام المستحدثات التكنولوجية في مجال الأنشطة الرياضية والاجتماعية بالمدرسة الثانوية (رؤية مستقبلية) المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،٢٠٠٠.

٣٨- مجدي عزيز إبراهيم، الكمبيوتر والعملية التعليمية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة،١٩٨٧.

٣٩- مجلس الشورى، نحو سياسة تعليمية متطورة، سلسلة تقارير مجلس الشورة (١١٧)، لجنة الخدمات، القاهرة، ١٩٩٤.

٤٠- محمد أحمد عبدالله الفقيه، الاحتياجات التربوية للمعلمين غير المؤهلين تربويـــاً في مرحلـــة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة كليـــة التربية، جامعة طنطا، ١٩٩٥.

٤١- محمد السيد حسونه، تعليم اللغة الإنجليزية بالتعليم الابتدائي، المركـــز القومـــي للبحـــوث التربوية والتنمية، القاهرة ،١٩٩٨.

٤٢- محمد السيد حسونه وآخرون، استثمار تكنولوجيا المعلومات في الحد من ظاهرة الـــدروس الخصوصية المركز القومي للبحوث التربوية والتنميـــة، شـــعبة بحـــوث المعلومات، القاهرة،١٩٩٨.

٤٣- محمد سامح سعيد، سباق مع الزمن (اتفاق الماضي - تحدي المستقبل) سلسلة كتب التعليـــم بالتكنولوجيا، وزارة التربية والتعليم، مركز التطوير التكنولوجي، القاهرة ١٩٩٦.

٤٤- محمد سامح سعيد، التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم في القرن ٢١، الأبعاد الكاملة للثـــورة التكنولوجية لتطوير التعليم في مصر،مركـــز التطويـــر التكنولوجـــي. القاهرة،١٩٩٧.

٤٥- محمد عبد العزيز وآخرون، واقع التعليم الإعدادي وكيفية تطويره، معهد التخطيط القومي، مركز التخطيط الاجتماعي والثقافي، القاهرة، ١٩٩٤.

٤٦- محمد محمود علي محمد خيري محمود، بناء وحدات تعليمية باستخدام أســـلوب الوحـــدات البينية المتعددة الفروع المعرفية بمرحلة التعليم الأساسي، المركز القومـــي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٩.

٤٧- محمد منير مرسي، البحث الوصفي، مركز البحوث التربوية جامعة قطر، الدوحة،١٩٧٩.

٤٨- محمود إبراهيم أحمد مرعي، أثر برنامج تمرينات باستخدام أحد وسائل تكنولوجيا التعليـــم على بعض المتغيرات المرتبطة بجملة التمرينات الإجبارية لطـــلاب كليـــة التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضيـــة ، جامعة الإسكندرية، ١٩٧٩.

٤٩- محمود حافظ أحمد عبد الجواد، تقويم الأداء التدريب لمعلمي الدراسات الاجتماعية في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء الوعي الاجتماعي، رسالة ماجســـتير غـــير منشـــورة، معـــهد الدراســـات والبحـــوث التربويـــة، جامعـــة القاهرة،١٩٩٧.

٥٠- مي محمود شهاب، رسمي عبد الملك رستم، أساليب التنشئة في مرحلة رياض الأطفال بجمهورية مصر العربية "دراسة ميدانية" المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة،١٩٩٥.

٥١- مي محمود شهاب، نظام الفصلين الدراسيين في شهادة إتمام الدراسية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة ١٩٩٧.

٥٢ -نادية عبد العظيم محمد، الاحتياجات الفردية للتلاميذ واتقان التعلم، دار المريخ للنشر، الرياضي المملكة العربية السعودية،١٩٩١.

٥٣- نبيلة عبد الحليم أحمد، محسن محمد عبد الحق، التقرير السنوي للعام الدراسي ١٩٩٩/٢٠٠٠ بالإدارة العامة للتعليم الإعدادي، إدارة الخطة والتنظيم المدرسي، وزارة التربية والتعليم، القاهرة،١٩٩٩.

٥٤- نهلة عبد القادر هاشم طه، تطوير الإدارة المدرسية بمرحلة التعليم الأساسي في جمهورية مصر العربية في ضوء مفهوم إدارة الوقت، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس،١٩٩٦.

٥٥- وزارة التربية والتعليم، التعليم بالتكنولوجيا المستقبل يصبح حاضر، دور التكنولوجيا في مشروع مبارك القومي لتطوير التعليم في مصر، القاهرة، ١٩٩٤.

٥٦- ------ (قطاع التعليم العام)، التعليم الإعدادي واقعة وملامح تطويره (الأهداف - الخطة- المحتوى- التقويم) دراسة مقدمة إلي المؤتمر القومي لتطوير التعليم الإعدادي (دراسات تمهيدية (٢) وزارة التربية والتعليم (قطاع الكتب)، القاهرة. أكتوبر، نوفمبر ١٩٩٤.

٥٧- ------ التعليم لجميع في جمهورية مصر العربية، اجتماعات الدول التسعة حول التعليم للجميع، القاهرة، ١٦:١٨ سبتمبر ١٩٩٧م.

٥٨- ------ مبارك والتعليم المشروع القومي لتطوير التعليم: سطور مضيئة لإنجازات رئيس مستنير وآمال متجددة وطموحات واحدة في ولاية جديدة، قطاع الكتب" القاهرة، ١٩٩٩.

٥٩- ------ إنجازات التعليم خلال عقد الطفل المصري ١٩٨٩-١٩٩٩ رؤية للمستقبل دراسة مقدمة للمؤتمر القومي للطفولة والأمومة في مصر، وزارة التربية والتعليم، قطاع الكتب، القاهرة، نوفمبر ١٩٩٩.

٦٠- وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة للتعليم الابتدائي، التوجهات الفنية والمناهج الدراسية للحلقة الأولى من التعليم الأساسي، المرحلة الابتدائية، وزارة التربية والتعليم، قطاع الكتب، القاهرة، ١٩٩٩-٢٠٠٠.

٦١- ------- مبارك والتعليم، إنجازات وطموحات على مشارف الألفية الجديدة، نحو تعليم متميز الجميع، قطاع الكتب، القاهرة، ٢٠٠٠.

٦٢- ------- التوجيهات العامة لرياض الأطفال، الإدارة العامة لرياض الأطفال، القاهر ، سبتمبر ٢٠٠١.

٦٣- ------- بيان بالدورات التدريبية ، مركز التطوير التكنولوجي وإدارة التدريب، مركز تدريب معامل العلوم بالهرم، القاهرة، ٢٠٠١.

٦٤- ------ دليل المركز للدورات التدريبية، مركز التطوير التكنولوجي (إدارة التدريب)، مركز تدريب الهرم للوسائط المتعددة، القاهرة ٢٠٠١.

٦٥- ------- إحصاءات التعليم قبل الجامعي لعام ٢٠٠٠/٢٠٠١، الإدارة العامة للمعلومات والحاسب الآلي، القاهرة،٢٠٠١.

٦٦- ------ مؤتمر تصميم إمكانيات التطوير التكنولوجي بالحصة الدراسية، مركز التطوير التكنولوجي، مديرية التربية والتعليم، محافظة السويس(١٧- ١٩ /٣/٢٠٠١).

٦٧ - ياسين أحمد خلف، تكنولوجيا التعليم الاتجاهات الحديثة في التدريس، سلسلة الكتاب الجامعي (٨)، الجمهورية اليمنية (جامعة عدن)، ١٩٩٧.

٦٨- -------- ، القنوات الفضائية التليفزيونية وانعكاساها على شخصية الطفل في الوطن العربي، كلية التربية جامعة عدن، الجمهورية اليمنية، ٢٠٠٠.

٦٩- يوسف مصطفي القاضي، مناهج البحوث وكتابتها، الرياض: دار المريخ للنشر، ١٩٧٩.

ثانيا: المراجع الأجنبية

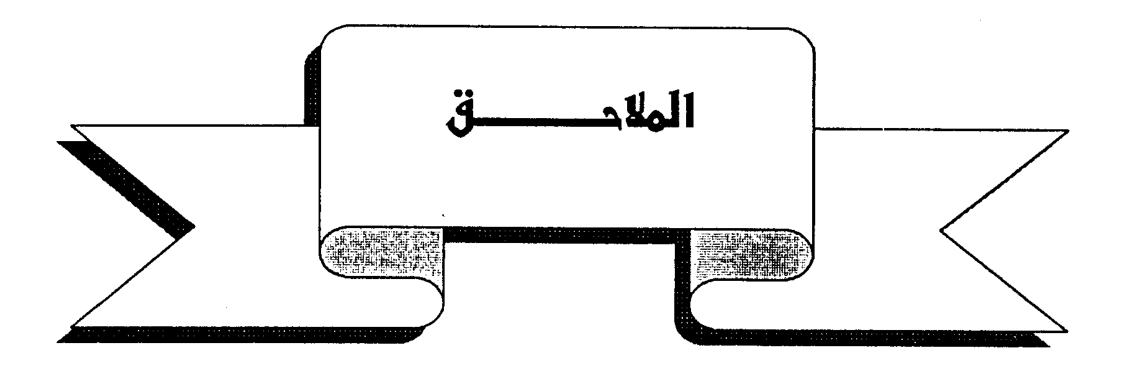
70- Ary, Donald, Introduction to Me Search in Education, Holt, Rimehart and Winston, Inc., New york, LL.S.A.,1999.

71- Bernard J. Pole, Education for an Information Age: Teaching in the Computerized classroom, (Madison: Web Brown and Benchmark, 1995).

72- Best John, Aresearch in Education, 9 Th. ed., (U.S.A. New York: Prentice- Hall Inc, 1995).

73- Burden Paul, Edcational Facilities: Techno Logy and Materials. Educational Administration Absracts, V.35,2000,issne 7.

74- Centre for Educational Research and Innovation, Technology in Education : Trends, Investment ,Access and Use of Education Policy analysis, (France: Organization for Economic co- operation and Development, 1999).
75- Charles John, Connecting Education and careers, Technology Update, V.76, issue7,2000.
76- David Scott and Robin Usher, Researching Education: Data, Methods and Theory in Educational Enquirer, (New York: Cassell, 1999).
77- Donna M.Mertens, Research Methods in Education and Psychology, (London: Sage Publications, Inc., 1997).
78- Dryden Waston and David Tinsley, Integrating Information Technology into Education, (London: Chapman & Hall,1995).
79- Emmanuel. J. Mason and William J. Bramble, Research In Education and the Behavioral Sciences: Concepts and Methods,(Chicago: Brown and Benchmark, 1997).
80- Frankel, Norman E. Wallen, How to Design and Evaluate Research in Education, (New York: Von Hoffman Press inc., 1996).
81- Jacobs Cheser, Intorduction to Research in Education,5th ed. (New york: Holk Rinehart and Winston,1997).
82- Janet Collins, Maichad Hammond and Jerry Wellington, Teaching and learning With Multimedia, (London: Routledge,1997).
83- Eider steven, Successfnlly Integrating Technology, http://WWW.ed.gov.Databasc, Eric digest.ed.html.1998.
84- Louis Cohen and Lawrence Manion, Research Methods in Education, (London: Rowtledge, 1994).
85- Monica Brom, Access, Instruction and barriers, Remedial & Special Education V.21, ,issue3,2000.
86- M.D. Roblyer, Integral Educational Technology Standards (NETS); A Review of Definitians, Implications, and Strategies for Integrating Nets into K-12 curricnlum, International Journal of Instructional Media, V.27.,Issue 2,2000.
87- Roger Carter, Student's Guide to Information Technology, Oxford: Heinmann Newness, 1989).
88- Royal Van Horn, Advanced Technology in Education, (Pacific grove: Books/ cole Publishing company,1991).
89- Russell Jameson. Paula Huber, Connecting Families and Schools Through Technology, Book Report, V20, Issue 2, 2001.
90- Steef Green, Information Systems Design (London: International Thomson Computer Press., 1996.)
91- Steef Heath, Muttimedia & Communication Technology, (Oxford: Butterworth. Heinman,1996_.
92- S. Packiam, Curricular Innovations and Educational Technology, (Delhi: Daaba Hurse,1986).
93- Thomas K.crowl, Fundamentals of Educational Research, (Chicago: Browna Benchmark, 1996).
94- Walford Geoffrey, From City Colleges to Sponsored Granted- Maintaired Schools, Oxford Review of Education, V.26, ,issue 2b,2000.


الملاحـــــق

ملحق رقم (١)

بيان بالمقابلات الشخصية
طبقا لترتيب الحروف الأبجدية للأسماء

١- السيد الأستاذ/ رجب محمود نور الدين

مستشار التعليم الأساسي بوزارة التربية والتعليم

٢- السيد الأستاذ/ سعيد سعد على

مدير مركز التطوير التكنولوجي بمديرية التربية والتعليم بمحافظة السويس

٣-السيدة الأستاذة/ سوزان عبد الفتاح مرزوق

مدير عام الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمي بوزارة التربية والتعليم

٤-السيدة الأستاذة/ عائدة محمد عبد المقصود

مدير عام الإدارة العامة لرياض الأطفال بوزارة التربية والتعليم

٥-السيد الأستاذ/ عبد المعز أحمد الغمراوي

مدير عام الإدارة العامة للتعليم الابتدائي بوزارة التربية والتعليم

٦- السيد الأستاذ/ عمر على سليمان

مدير عام الإدارة العامة للتعليم الإعدادي بوزارة التربية والتعليم

٧- السيد العميد مهندس/ محمد أحمد بهجت

مساعد مدير مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار لشئون المتابعة بوزارة التربية والتعليم.

٨- السيد الأستاذ/ محمد أنور أبو العلا

مدير إدارة التوجيه الفني بالإدارة العامة للتعليم الابتدائي بوزارة التربية والتعليم

٩- السيد اللواء مهندس/ محمد جمال عبد الرحمن

نائب مدير مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم

١٠- السيد اللواء مهندس/ مصطفى السيد العوضي

مساعد مدير مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار لشئون التدريب والتخطيط بوزارة التربية والتعليم.

١١- السيدة الأستاذة/ نبيلة عبد الحليم أحمد

مدير إدارة الخطة والتنظيم المدرسي بالإدارة العامة للتعليم الإعدادي بوزارة التربية والتعليم

ملحق رقم (٢)

عناصر دليل المقابلة الذي استخدمه الباحث
خلال مقابلاته الشخصية مع السادة المسئولين
بالمراحل التعليمية ومركز التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم

١- تقرير عن الإنجازات ومظاهر التطوير والأنشطة المتصلة بإدخال التكنولوجيا بالتعليم قبل الجامعي.

٢- تقرير عن الرؤى المستقبلية للتطوير التكنولوجي بمدارس التعليم قبل الجامعي.

٣- الإشكاليات ومظاهر القصور التي واجهت تنفيذ خطط التطوير التكنولوجي المستهدفة من الواقع الميداني طبقا لتقارير المتابعة.

٤- وجهات نظر ومقترحات لمواجهة تلك الإشكاليات ومعالجة مظاهر القصور لتفعيل إدخال التكنولوجيا بالكفاءة المرجوة.

بسم الله الرحمن الرحيم

المركز القومى
للبحوث التربوية والتنمية
شعبة بحوث التخطيط التربوى

ملحق رقم (٣)



القاهرة فى : / / ١٩

السيد الأستاذ المهندس / مدير مركز التطوير التكنولوجى
بوزارة التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد ..

نتشرف بالإحاطة بأنه فى إطار الخطة الخمسية للمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية للعام ٢٠٠٠/٢٠٠١ بإجراء دراسة حول متطلبات التطوير التكنولوجى فى مرحلة التعليم ما قبل الجامعى .
ويتطلب إعداد هذه الدراسة ضرورة توافر بعض البيانات والتقارير حول هذا الموضوع .

لذا ، نرجو التفضل بتسهيل مهمة السيد الدكتور/ فتحى مصطفى رزق فى الحصول على تلك البيانات والتقارير وإجراء بعض المقابلات مع السادة المسئولين عن مراكز التطوير التكنولوجى بمحافظات القاهرة والجيزة والشرقية والقليوبية .

وتفضلوا بقبول وافر التحية ،،،



مدير المركز

أ.د/ نادية جمال الدين

البرج الفضى ١٢ شارع واكد متفرع من شارع الجمهورية – القاهرة

ت : ٣٩٣٠٩٨٠ – ٣٩٣٠٩٨١ – ٣٩٣٠٩٨٢

المركز القومي
للبحوث التربوية والتنمية
مدير المركز

NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL
RESEARCH AND DEVELOPMENT

القاهرة : / / ٢٠٠

ملحق رقم (٤)

السيدة الأستاذة/ رئيس الإدارة المركزية للتعليم الأساسي

وزارة التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد

نتشرف بالإحاطة بأنه في إطار الخطة الخمسية للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية لعام ٢٠٠٠/٢٠٠١، تقوم شعبة بحوث التخطيط التربوي بالمركز بإجراء دراسة حول متطلبات التطوير التكنولوجي في مرحلة التعليم الأساسي.

ويتطلب إعداد هذه الدراسة ضرورة توافر بعض البيانات والتقارير حول هذا الموضوع.

لذا، نرجو التفضل بتسهيل مهمة السيد الدكتور/ فتحي مصطفي رزق في الحصول علي تلك البيانات والتقارير.

وتفضلوا بقبول وافر التحية،،،

مدير المركز

أ.د/ نادية جمال الدين

البرج الفضي ١٢ ش واكد
المتفرع من ش الجمهورية - القاهرة

ت: ٥٨٩٠٩٨٠ - ٥٨٩٠٩٨١ - ٥٨٩٠٩٨٢ - ٥٨٩٠٤٨٢
مركز معلومات: ٥٨٩١٧٤١ فاكس: ٥٩٣٨٧٨٨

المركز القومى
للبحوث التربوية والتنمية
مدير المركز

ملحق رقم (٥)



القاهـرة : / / ٢٠٠

السيد الأستاذ / مدير عام الإدارة العامة للمعلومات والحاسب الآلى

وزارة التربية والتعليـــــــــم

تحية طيبة وبعد ..

نتشرف بالإحاطة بأنه فى إطار الخطة الخمسية للمركز القومى للبحوث التربويـة والتنمية للعام ٢٠٠٠/٢٠٠١ ، تقوم شعبة بحوث التخطيط التربوى بالمركز بإجراء دراسـة حـول متطلبات التطوير التكنولوجى فى مرحلة التعليم الأساسى .

ويتطلب إعداد هذه الدراسة فى مرحلة التعليـم الأساسـى البيانـات والتقارير حـول هـذا الموضوع .

لذا، نرجو التفضل بتسهيل مهمة السيد الدكتور/ فتحى مصطفى رزق فـى الحصـول علـى تلك البيانات والتقارير .

وتفضلوا بقبول وافر التحية ،،،

مدير المركز



أ.د/ نادية جمال الدين

البـــرج الفضـــى ١٢ ش واكـــــد
المتفرع من ش الجمهوريـة - القاهرة

ت: ٥٨٩٠٩٨٠ - ٥٨٩٠٩٨١ - ٥٨٩٠٩٨٢ - ٥٨٩٠٤٨٢
مركز معلومات: ٥٨٩١٧٤١ فاكس: ٥٩٣٨٧٨٨



المركز القومي
للبحوث التربوية والتنمية
مدير المركز

ملحق رقم (٦)

القاهرة : / / ٢٠٠

السيدة الأستاذة/ مدير عام الكمبيوتر التعليمي

وزارة التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد ...

نتشرف بالإحاطة بأنه في إطار الخطة الخمسية للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية لعام ٢٠٠٠/٢٠٠١، تقوم شعبة بحوث التخطيط التربوي بالمركز بإجراء دراسة حول متطلبات التطوير التكنولوجي في مرحلة التعليم الأساسي.

ويتطلب إعداد هذه الدراسة ضرورة توافر بعض البيانات والتقارير حول هذا الموضوع.

لذا، نرجو التفضل بتسهيل مهمة السيد الدكتور/ فتحي مصطفي رزق في الحصول علي تلك البيانات والتقارير وإجراء بعض المقابلات للسادة المسئولين عن الكمبيوتر التعليمي بمرحلة التعليم الأساسي.

وتفضلوا بقبول وافر التحية،،،

مدير المركز

د/ نادية جمال الدين

البرج الفضي ١٢ ش واكد
المتفرع من ش الجمهورية - القاهرة
ت: ٥٨٩٠٩٨٠ - ٥٨٩٠٩٨١ - ٥٨٩٠٩٨٢ - ٥٨٩٠٤٨٢
مركز معلومات: ٥٨٩١٧٤١ فاكس: ٥٩٣٨٧٨٨

المركز القومى
للبحوث التربوية والتنمية
مدير المركـز



ملحق رقم (٧)

القاهـرة : / / ٢٠٠

السيد الأستاذة / مدير عام الإدارة العامة - رياض الأطفال

وزارة التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد

نتشرف بالإحاطة بأنه فى إطار الخطة الخمسية للمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، تقوم شعبة بحوث التخطيط التربوى بالمركز بإجراء دراسة حول متطلبات التطوير التكنولوجى فى مرحلة التعليم الأساسى ورياض الأطفال .

ويتطلب إعداد هذه الدراسة ضرورة توافر بعض البيانات والتقارير حول هذا الموضوع .

لذا نرجو التفضل بتسهيل مهمة السيد الدكتور / فتحى مصطفى رزق فى الحصول على تلك البيانات والتقارير .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر الاحترام

مدير المركز

أ.د/ ناديه جمال الدين

البـرج الفضـى ١٢ ش واكـد
المتفرع من ش الجمهوريـة ـ القـاهرة
ت: ٥٨٩٠٩٨٠ ـ ٥٨٩٠٩٨١ ـ ٥٨٩٠٩٨٢ ـ ٥٨٩٠٤٨٢
مركز معلومات: ٥٨٩١٧٤١ فاكس: ٥٩٣٨٧٨٨

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية مصر العربية
وزارة التربيـــة والتعليـــم
مكتـــب الوزيـــر

ملحق رقم (٨)

قـــرار وزارى

رقم (١٠٤) بتاريخ ١٩٨٩/٤/٣٠

بشأن دورات تعليم الحاسب الالكترونى بالمدارس الثانويـــة
خلال العطلـــة الصيفيـــة

وزيـــر التعليـــم

بعد الاطلاع على القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولـــة وتعديلاتـــه ،

وعلى قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ المعدل بالقانون رقم ٢٣٣ لسنة ١٩٨٨ ،

وعلى القرار الوزارى رقم ٢٠ لسنة ١٩٨٨ بشأن اللائحة الداخلية للمجلس التنفيذى لادخـــال الحاسب الآلى وتطبيقاته فى التعليم قبل الجامعى ،

وعلى القرار الوزارى رقم ١٨٦ لسنة ١٩٨٨ بشأن تحديد الرسوم ومقابل الخدمات الاضافيـــة والتأمينات التى تحصل من طلبة وطالبات المدارس بمختلف مراحل التعليم للعام الدراسى ١٩٨٩/٨٨ ،

ومراعاة للصالـــح العـــام ،

قـــرر :

المادة الأولـــى :

يعتبر تدريب الطلاب فى العطلة الصيفية على استخدام الحاسب الالكترونى من الناحية التعليمية خدمة اضافية من مسئولية المدرسة بهدف تسليحهم بالمهارات الفنية والقدرة على الابداع وتنمية موهبـــة الابتكار لديهم عن طريق بث الوعى التكنولوجـــى ،

وفى هذا الاطار تنظم المدارس الرسمية التى تمتلك أجهزة حاسب الكترونى – سواء كانت تابعـــة للمشروع القومى للكمبيوتر التعليمى أو أدخلت بالجهود الذاتية – مجموعات للتدريب خلال العطلـــة الصيفية وذلك مقابل اشتراكات فتريـــة .

المادة الثانيـــة :

تضم المجموعة التدريبية الواحدة عشرين طالبا ، ومدة الدورة التدريبية ٣٦ ساعة بواقع جلستين كل اسبوع كل منها ساعتين .

يسدد الطالب المشترك فى الدورة اشتراكا قدره ثلاثون جنيها يدفع مرة واحدة أو على ثلاثـــة أقساط متساويـــة .

المادة الثالثـــة :

تلتزم المدارس بالمناهج والبرامج التدريبية التي تضعها الوزارة ويقتصر القيام بالتدريب على المدرسين والمدرسات الذين سبق تدريبهم من قبل الوزارة ويقومون بالفعل بتدريس مادة الحاسب الالكتروني في المدارس .

المادة الرابعـــة :

ينظم العمل في الدورات التدريبية طبقا للضوابط الاتيـــة : ـ

١ ـ الالتحاق بالدورات اختيــــاري .

٢ ـ تكون الأولوية لطلبة أو طالبات المدرسة ثم لطلبة أو طالبات مدارس الحي .

٣ ـ ضرورة الحصول على موافقة ولي أمر الطالب على اشتراك ابنه في هذه الدورات .

٤ ـ لاتزيد المجموعات التدريبية في اليوم الواحد عن ثلاث مجموعـات .

٥ ـ يحصر غياب وحضور الطلاب بكل تدريب .

٦ ـ تخصص سجلات لترقيم المدربين والمشرفين بما يفيد قيامهم بالعمل المنوط بكل منهم .

المادة الخامســة :

توزع حصيلة اشتراكات المجموعات التدريبية على النحو التالي : ـ

٥٠ ٪ للمدرسين الذين يقومون بالتدريب .

١٥ ٪ للمدرسة لمواجهة نفقات التشغيل والصيانة .

١٠ ٪ توزع كالآتـــي : ـ

- ٤٥ ٪ لمدير المدرسة وناظرها ووكلاء المشرفين على الدورات .
- ٢٥ ٪ للمشرفين والقائمين بالأعمال المالية والاداريـة .
- ٣٠ ٪ للعمـــــال .

٥ ٪ للمديرية والادارة التعليميـــة .

٥ ٪ للخبراء المختصين بالتعليم بالوزارة .

١٥ ٪ لحساب مقابل النشاط الثقافي بالوزارة .

المادة السادســة :

تخضع المجموعات التدريبية لاشراف دقيق ومنظم من مدير المدرسة ويتبع بشأن تحصيل اشتراكات هذه المجموعات وصرف حصيلتها التعليمات التاليـة : ـ

١) تستخرج قسائم ١٢٢ ع . ح تربية وتعليم بالمبالغ التي يدفعها الطلاب نظير اشتراكهم .

٢) تورد المبالغ المحصلة أولا بأول الى البنك الذي تتعامل معه المدرسـة .

تخصص خانات مستقلة بدفاتر (٢٢ صرف) ، (٢٠ منصرف) الخاصة بالمدرسة لقيد الايرادات والمسحوبات ايداعا وصرفا .

٤) فى نهاية كل قسط (أى بعد تدريب ١٢ ساعة) يتبع ما يلى :-

أ - تبقى حصيلة نسبة نفقات التشغيل والصيانة بحساب المدرسة وتصرف منها فى الغرض المخصصة له بموجب مستندات قانونية .

ب - يسحب شيك باسم الادارة التعليمية بقيمة الـ ٥ % المخصصة للمديرية والادارة التعليمية وتوزع بينهما بنسبة ٢ : ٣ على أن يفتح بكل منهما حسابا خاصا لهذه الحصيلة حيث تلتزم الادارة التعليمية بسداد حصة مديرية التربية والتعليم للحساب المفتوح بها وتصرف لمن يشاركون فى أعمال دورات الحاسب الالكترونى وتحت مسئولية كل من مدير المديرية أو الادارة التعليمية .

جـ - يسحب شيك بحصيلة خبراء التقييم بالوزارة وحصيلة مقابل النشاط الثقافى وقدرها ٢٠ % باسم حساب النشاط الثقافى المفتوح بالبنك الأهلى المصرى فرع السيدة زينب ويرسل للادارة العامة للكمبيوتر التعليمى بالوزارة .

د - تصرف المكافآت المستحقة للمدربين والمشرفين والاداريين والعمال بعد اعداد كشف بأسمائهم موضحا به المبالغ المستحقة لكل منهم نظير العمل الذى قام به وتحدد الضرائب المستحقة نسى مثل هذه الأحوال ثم يصرف الصافى الى صاحبه بعد التوقيع منه على كشوف الصرف وتورد الضرائب المستحقة بعد ذلك ايرادات لمصلحة الضرائب بالقسيمة ٣٣ ع ح .

المادة السابعـــــة :

تحفظ جميع الكشوف ومستندات الصرف والدفاتر والسجلات بكل من المدرسة والمديرية والادارة التعليمية كل فيما يخصه - وتخضع جميع هذه العمليات للتوجيه المالى والادارى بالمديرية أو الادارة التعليميـــــة .

المادة الثامنـــــة :

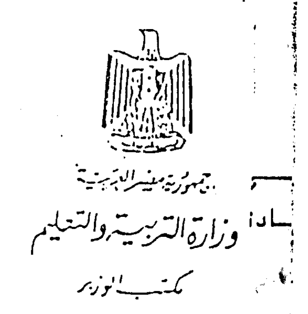
على جميع الجهات الاختصاص تنفيذ هذا القرار - ويعمل به اعتبارا من العطلة الصيفية للعام الدراسى ١٩٨٩/٨٨ .

وزير التعليم

(دكتور أحمد فتحى ســـرور)

٨٨/٥/٤ (٣٦٠٨٨) ٣٢٤

بسم الله الرحمن الرحيم



التاريخ / / ١٩

ملحق رقم (٩)

قـــرار وزارى

رقم (١٩٢) بتاريخ ٢٧/ ٧ / ١٩٩٤

وزيـــر التعليـــم :

بعد الاطلاع على قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ وتعديلاته ،

وعلى قرار رئيس الجهاز المركزى للتنظيم والادارة رقم ١٢ لسنة ١٩٨٩ ،

وعلى القرار الوزارى رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٨٩ بشأن تنظيم ديوان عام وزارة التربية والتعليم ،

ومراعاة للصالح العام ،

قـــرر :

المادة الأولـــى :

تكون تبعية الادارة العامة للكمبيوتر التعليمى لوزير التعليم مباشرة ويلغى ما جاء بشأنه بالقرار الوزارى رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٨٩ ٠

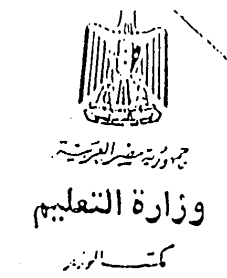
المادة الثانيـــة :

على جميع الجهات تنفيذ هذا القرار كل فيما يخصه ويعمل به من تاريخ صدوره .

وزير التعليم

(دكتور / حسين كامل بهاء الدين

مرفقات



جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم

مكتب الوزير

التاريخ / / ١٩١

ملحق رقم (١٠)

" قرار وزارى "

رقم (٨) بتاريخ ٦ /١/ ١٩٩٧

بشأن : إنشاء مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار

وزير التعليم :

بعد الاطلاع على القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ بإصدار نظام العاملين المدنيين بالدولة ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٦٦٥ لسنة ١٩٦١ فى شأن مسئوليات وتنظيم وزارة التعليم العالى والقرارات المعدلة له ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٧٠ لسنة ١٩٦٢ بمسئوليات وزارة التربية والتعليم ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ فى شأن إنشاء مراكز المعلومات والتوثيق فى الأجهزة الادارية للدولة والهيئات العامة واختصاصاتها ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١١٢ لسنة ١٩٨٢ فى شأن إستخدام الأجهزة الحكومية والقطاع العام للحاسبات الإلكترونية ومستلزماتها ،

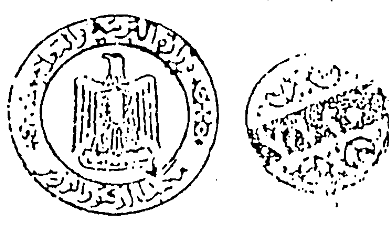
وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٤١ لسنة ١٩٩٦ بتنظيم وزارة التعليم ،

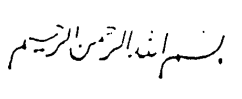
وعلى القرار الوزارى رقم ٦١٢ بتاريخ ١٩٨٥/٧/٢ فى شأن هيكل الديوان العام لوزارة التعليم العالى والقرارات المعدلة له ،

وعلى القرار الوزارى رقم ٨٠ بتاريخ ١٩٨٨/٣/٦ بإنشاء مركز دراسات وأبحاث التعليم العالى ،

وعلى القرار الوزارى رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٨٩ بشأن تنظيم ديوان عام وزارة التربية والتعليم والقرارات المعدلة والمكملة له ،

وعلى القرار الوزارى رقم ١١٦٧ بتاريخ ١٩٩٢/٩/٣ بإنشاء المركز الموحد لمعلومات التعليم ودعم إتخاذ القرار التعليمى بمصر ،





التاريخ / / ١٩٩

وزارة التعليم

مكتب الوزير

وعلى القرار الوزارى رقم ٢٩٥ بتاريخ ١٩٩٤/٣/٢٠ بدمج أنشطة مركز دراسات وأبحاث التعليم العالى فى أنشطة مجالات المركز الموحد لمعلومات التعليم ودعم إتخاذ القرار التعليمى بمصر ،

وعلى القرار الوزارى رقم ١٢٥ لسنة ١٩٩٦ بدمج مركز دراسات وأبحاث التعليم العالى فى المركز الموحد لمعلومات التعليم ودعم اتخاذ القرار التعليمى بمصر ،

قــرر :

مــادة (١) :

ينشأ بوزارة التعليم تابعاً لوزير التعليم مباشرة " مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار " يكون هدفه التخطيط والتنفيذ والمتابعة لمشروعات التطوير التكنولوجى بوزارة التعليم لنشر مفاهيم المعلوماتية فى التعليم قبل الجامعى والتعليم الجامعى وذلك بإستخدام تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا المعلومات وشبكات الإتصالات والوسائل التعليمية الحديثة ودعم اتخاذ القرار التعليمى .

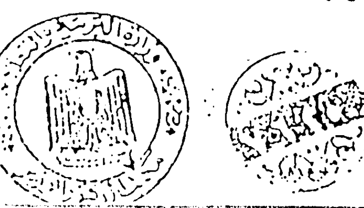
مــادة (٢) :

يدمج فى هذا المركز أنشطة وإدارة المركز الموحد لمعلومات التعليم ودعم إتخاذ القرار التعليمى فى مصر والذى سبق إدماج مركز دراسات وأبحاث التعليم العالى فى أنشطته وإدارته بما لا يؤثر على الشخصية الاعتبارية ومصادر التمويل ووضع العاملين فى أى من المراكز الثلاثة .

مــادة (٣) :

يختص المركز بما يلى :

١- إمداد المدارس والجامعات بمعامل الوسائط المتعددة ومعامل العلوم المتطورة ونوادى العلوم ونوادى الحاسبات .



بسم الله الرحمن الرحيم

التاريخ / /

جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم

مكتب الوزير

٢- تدريب المعلمين والعاملين بوزارة التعليم وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات على تكنولوجيا المعلومات والتدريب على عملية الادارة الحديثة فى التعليم .

٣- إنشاء مشروعات التعليم المستمر ويشمل ذلك : البيئات التعليمية ، والمراكز التكنولوجية الثابتة والمتنقلة .

٤- متابعة تنفيذ مهام المشروع بما يضمن حسن تشغيل المعامل والاطمئنان على كفاءة تدريب القائمين عليها والاستفادة منها .

٥- إنشاء شبكات الإتصالات للتعليم والتدريب عن بعد ويشمل الإتصال بالألياف الضوئية والأقمار الصناعية وشبكات تبادل المعلومات والمكتبة الالكترونية .

٦- إنشاء قاعدة لإنتاج المواد التعليمية من شرائط فيديو وبرامج كمبيوتر وأقراص ليزر ورسوم متحركة ووسائل إيضاح متعددة للتعليم قبل الجامعى والتعليم الجامعى بالتعاون مع الادارة العامة للوسائل التعليمية .

٧- ربط أنشطة المركز الموحد لمعلومات التعليم ودعم إتخاذ القرار التعليمى مع خطة التطوير التكنولوجى بما يضمن إنشاء نظام معلومات موحد وتحقيق الإنسيابية والتكاملية فى إعداد البيانات وبناء قواعد المعلومات على مستوى المدارس والإدارات والمديريات التعليمية وديوان عام وزارة التعليم والمجلس الأعلى للجامعات لبناء نظام متكامل لدعم إتخاذ القرار التعليمى وتحقيق الثورة التكنولوجية فى مجال الإدارة الحديثة والميكنة الادارية فى التعليم .
وذلك بالتنسيق مع الادارة العامة للمعلومات والحاسب الآلى بوزارة التعليم .

٨- التنسيق والتكامل مع مركز تطوير المناهج والمركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى والمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية لضمان نشر المفاهيم المعلوماتية والوسائل التكنولوجية فى مجالات العمل بالوزارة وخاصة فى المناهج وتدريب المعلمين وتطوير الامتحانات .

٩- متابعة صيانة الأجهزة بالمدارس وذلك بالتنسيق مع الهيئة العامة للأبنية التعليمية .

١٠- البحوث والتطوير فى مجالات المحاكاة والتعلم الذاتى وأبحاث الشبكات والبرمجيات المتقدمة .



مـــادة (٤) :

يشرف على المركز مجلس إدارة برئاسة وزير التعليم وعضوية : مديرى مركـــز تطوير المناهج ، والمركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى ، والمركز القومـــى للبحوث التربوية والتنمية ، ورئيس قطاع التعليم العام ، ورئيس الجهاز المركـــزى للتعبئة العامة والاحصاء ، ورئيس الجهاز التنفيذى للهيئة العامة لمحو الأمية وتعليـم الكبار ، والمشرف على مكتب وزير التعليم ، وثلاثة من ذوى الخبرة يختارهم الوزيـــر لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد .

مـــادة (٥) :

يعين للمركز مدير بقرار من وزير التعليم .

مـــادة (٦) :

يختص مجلس إدارة المركز بما يلى :

١- وضع السياسات العامة التى تخص الأهداف الرئيسية للمركز .
٢- إقرار الخطة العامة لنشاط المركز .
٣- وضع الخطة العامة لاستخدام شبكات التدريب عن بعد وترشيد الاستفادة الكاملـــة لشبكة الاجتماع بالفيديو فى تدريب المعلمين .
٤- وضع الخطة العامة لتطوير كليات التربية وإعداد البرامج المتقدمة لتطويـــــر أداء المعلم .
٥- وضع الخطة العامة لتنسيق التطوير التكنولوجى مع تطوير المناهج والامتحانات .
٦- تنظيم التعاون مع الجهات المحلية والأجنبية .
٧- إعتماد القواعد واللوائح المتعلقة بسير العمل فى المركز بما يكفل حســـن الأداء وتحقيق المركز لأهدافه .



مـــادة (٧) :

يتكون الهيكل التنظيمى للمركز من الوحدات الآتية :

١- وحدة تنفيذ المشروعات وتتولى تحديد وتوفير احتياجات خطة التطوير ..

٢- الادارة الفنية وتتولى تقديم الدعم الفنى الهندسى لمشروعات التطوير وإنشـــ البنية الأساسية للشبكات وتشغيل كافة المعامل والتجهيزات التابعة للتطويــــ التكنولوجى .

٣- إدارة المتابعة والمعلومات وتتولى متابعة الأعمال التنفيذية لمشروعات التطويــ وإنشاء نظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار .

٤- إدارة التخطيط وتتولى إعداد الدراسات لإنشاء البيئات التعليمية للتعليم المستمـ والتوعية التكنولوجية والمعلوماتية .

٥- إدارة التدريب وتتولى تنظيم عمليات التدريب المركزى والميدانى وتدريب الكوا والتدريب عن بعد .

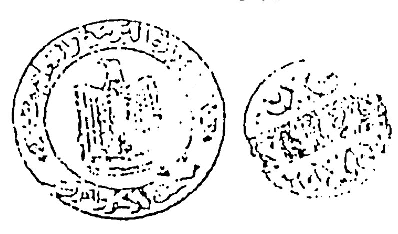
٦- إدارة الإنتاج وتتولى إنتاج كافة المواد التعليمية الخاصة بالتطوير التكنولوجى ، وسائط متعددة وأعمال الجرافيك والرسوم المتحركة والفيديو وإجراء البحـــــ والتطويـــر .

٧- وحدة الشئون الادارية والعلاقات العامة .

ويصدر بالتنظيم الداخلى للمركز واختصاصات وحداتــه قـرار مـــ وزير التعليــــم .

مـــادة (٨) :

يقـوم المركـز بتدبيـر احتياجـات خطـة التطويـر التكنولوجـى عـن طريــ الادارة المركزية للأمانة العامة بالوزارة .





بسم الله الرحمن الرحيم

التاريخ / / ١٩٦

جمهورية مصر العربية
وزارة التعليم
مكتب الوزير

مادة (٩) :

يتلقى المركز من الوزارات والمصالح الحكومية والمحافظات وشركات قطاع الأعمال والجامعات والكليات ومراكز البحوث والاتحادات والنقابات والجمعيات والبنوك وغيرها من الوحدات ما يطلبه من بيانات وإحصائيات وبحوث ودراسات تكون لازمة لتحقيق أهدافه وأغراضه .

كما أن للمركز الحق فى أن يستعين بالخبراء والفنيين بموافقة وزير التعليم .

مادة (١٠) :

تلغى القرارات الوزارية : رقم ١٨٠ لسنة ١٩٨٨ ، ورقم ١١٦٧ لسنة ١٩٩٢ ، ورقم ١٢٥ لسنة ١٩٩٦ المشار إليهم فى ديباجة هذا القرار ، كما تلغى كافة القرارات المخالفة لأحكامه .

مادة (١١) :

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار كل فى حدود اختصاصه .

مادة (١٢) :

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ،،،



وزير التعليم

(دكتور حسين كامل بهاء الدين)

جمهورية مصر العربية
وزارة التعليم
مكتب الوزير

التاريخ / / ١٩٦

ملحق رقم (١١)

" قرار وزارى "

رقم (١٠٨) بتاريخ ١ / ٤ /١٩٩٧

وزير التعليـــم :

بعد الاطلاع على القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ بشأن نظام العاملين المدنييـــن بالدولة وتعديلاته ، ولائحته التنفيذية وتعديلاتها ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٤١ لسنة ١٩٩٦ بتنظيم وزارة التعليم ،

وعلى القرار الوزارى رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٨٩ بشأن تنظيم ديوان عام الـــوزارة والقرارات المعدلة والمكملة له ،

وعلى القرار الوزارى رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ بشأن إنشاء مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار ،

ولصالح العمـــل ،

قــرر :

المادة الأولـــى :

ينشأ بكل مديرية من مديريات التربية والتعليم بالمحافظات ومدينة الأقصـــر مركز للتدريب عن بعد (عن طريق الفيديو كونفرنس) يتبع مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار بديوان عام الوزارة .

المادة الثانيـــة :

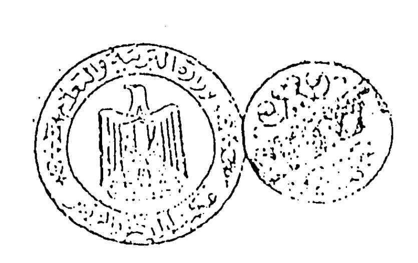
يندب العاملون بهذه المراكز إلى ديوان عام الوزارة تمهيداً لنقلهم على درجـــات شاغرة بـــه .

المادة الثالثـــة :

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ، وعلى جميع الجهات المعنية تنفيذ ذلـــك كل فيما يخصـــه ،،،

وزير التعليم

(دكتور حسين كامل بهاء الدين)



ملحق رقم (١٢)

وزارة التربية والتعليم

مكتب الوزير

قرار وزاري

رقم (١٦٨) بتاريخ ١٩/٨/٢٠٠٠م

بشأن : إضافة مادة الحاسب الآلى مادة أساسية بكافة مراحل التعليم العام

وزير التربية والتعليم :-

بعد الاطلاع على القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٩ بشأن الحكم المحلى وتعديلاتـــه ، ولائحته التنفيذيـــة ،

وعلى قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ وتعديلاتـــه ،

وعلى القرار (٤٦٦) بتاريخ ١٤/٩/١٩٩٩بشأن نظام تقويم الطلاب فى امتحـــانات النقل والشهادة بالتعليم الأساسي(الابتدائي- الإعدادي)والصف الأول الثانوي والفصل الواحد والتربية الخاصة ،

وعلى ما عرضه رئيس قطاع التعليم العام ،

قــــــــرر

المادة الأولـــى :-

مادة الحاسب الآلى مادة أساسية في جميع مراحل التعليم العـــام بالصفوف الأولي اعتبارا من العام الدراسى ٢٠٠٠/٢٠٠١ .

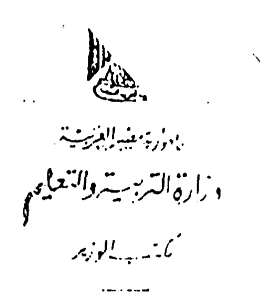
المادة الثانية :-

يلغي ما جاء بالجداول المرفقة بالقرار الوزاري رقم ٤٦٦ لسنة ١٩٩٩ خاصا بمادة الحاسب الآلي وتضاف الجداول المرفقة بهذا القرار والمعتمدة منا إلى الجـــــداول المرفقة بالقـــرار الوزاري المشـــار إليه .





بسم الله الرحمن الرحيم



التاريخ : / / ١٩٦

المادة الثالثة :-

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار ويعمل به اعتبارا من العام الدراسى ٢٠٠١/٢٠٠٠ .

وزير التربية والتعليم

" دكتور / حسين كامل بهاء الدين"





تقييم التلاميذ في مادة الحاسب الآلي للصف الأول الابتدائي اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١

النهاية العظمى ٢٠ درجة

البيان	الدرجة	النسبة
أعمال السنة	٤ درجات	٢٠%
امتحان الفصل الدراسي الأول	٨ درجات	٤٠%
امتحان الفصل الدراسي الثاني	٨ درجات	٤٠%

أولا: أعمال السنة:

بيان	النسبة من الدرجة الكلية	الدرجة
الاختبارات العملية و الشفوية	٤٠%	٨
الأنشطة المصاحبة	٤٠%	٨
السلوك	١٠%	٢
المواظبة	١٠%	٢
المجموع الكلي الشهري		٢٠

ثانيا: درجة امتحان الفصل الدراسي الأول:

نظري	عملى	الدرجة الكلية
٨		٨

ثالثا: درجة امتحان الفصل الدراسي الثانى :

نظري	عملى	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

رابعا: كيفية احتساب الدرجة النهائية للتلميذ :

الدرجة النهائية = متوسط أعمال السنة + درجة الفصل الدراسي الأول + درجة الفصل الدراسي الثاني

= ٤ + ٨ + ٨ = ٢٠ درجة

مادة الحاسب الآلى ليست مادة نجاح ورسوب ولكنها تضاف للمجموع

يعتمد،،،

وزير التربية والتعليم

تقييم التلاميذ في مادة الحاسب الآلي للصف الثاني الابتدائي اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١

النهاية العظمى ٢٠ درجة

البيان	الدرجة	النسبة
أعمال السنة	٤ درجات	٢٠%
امتحان الفصل الدراسي الأول	٨ درجات	٤٠%
امتحان الفصل الدراسي الثاني	٨ درجات	٤٠%

أولا: أعمال السنة:

بيان	النسبة من الدرجة الكلية	الدرجة
الاختبارات العملية و الشفوية	٤٠%	٨
الأنشطة المصاحبة	٤٠%	٨
السلوك	١٠%	٢
المواظبة	١٠%	٢
المجموع الكلي الشهري		٢٠

ثانيا: درجة امتحان الفصل الدراسي الأول:

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٨		٨

ثالثا: درجة امتحان الفصل الدراسي الثاني :

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

رابعا: كيفية احتساب الدرجة النهائية للتلميذ :

الدرجة النهائية = متوسط أعمال السنة + درجة الفصل الدراسي الأول + درجة الفصل الدراسي الثاني

= ٤ + ٨ + ٨ = ٢٠ درجة

مادة الحاسب الآلي ليست مادة نجاح ورسوب ولكنها تضاف للمجموع

يعتمد،،،

وزير التربية والتعليم

تقييم التلاميذ في مادة الحاسب الآلي للصف الثالث الابتدائي اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١

النهاية العظمى ٢٠ درجة

البيان	الدرجة	النسبة
أعمال السنة	٤ درجات	٢٠%
امتحان الفصل الدراسي الأول	٨ درجات	٤٠%
امتحان الفصل الدراسي الثاني	٨ درجات	٤٠%

أولا: أعمال السنة:

بيان	النسبة من الدرجة الكلية	الدرجة
الاختبارات العملية والشفوية	%40	٨
الأنشطة المصاحبة	%40	٨
السلوك	%١٠	٢
المواظبة	%١٠	٢
المجموع الكلي الشهري		٢٠

ثانيا: درجة امتحان الفصل الدراسي الأول:

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٨		٨

ثالثا: درجة امتحان الفصل الدراسي الثاني :

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

رابعا: كيفية احتساب الدرجة النهائية للتلميذ :

الدرجة النهائية = متوسط أعمال السنة + درجة الفصل الدراسي الأول + درجة الفصل الدراسي الثاني

= ٤ + ٨ + ٨ = ٢٠ درج

مادة الحاسب الآلي ليست مادة نجاح ورسوب ولكنها تضاف للمجموع

يعتمد،،،

وزير التربية والتعليم





تقييم التلاميذ في مادة الحاسب الآلي للصف الأول الإعدادي اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١

النهاية العظمى ٢٠ درجة

البيان	الدرجة	النسبة
أعمال السنة	٤ درجات	%٢٠
امتحان الفصل الدراسي الأول	٨ درجات	%٤٠
امتحان الفصل الدراسي الثاني	٨ درجات	%٤٠

أولا: أعمال السنة:

بيان	النسبة من الدرجة الكلية	الدرجة
الاختبار التحريري	%٥٠	١٠
الأعمال التحريرية والأنشطة المصاحبة	%١٥	٣
الاختبارات العملية والشفوية	%١٥	٣
السلوك	%١٠	٢
المواظبة	%١٠	٢
المجموع الكلي الشهري		٢٠

ثانيا: درجة امتحان الفصل الدراسي الأول:

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

ثالثا: درجة امتحان الفصل الدراسي الثاني :

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

رابعا: كيفية احتساب الدرجة النهائية للتلميذ :

الدرجة النهائية = متوسط أعمال السنة + درجة الفصل الدراسي الأول+ درجة الفصل الدراسي الثاني

= ٤ + ٨ + ٨ = ٢٠ درجة

مادة الحاسب الآلي ليست مادة نجاح ورسوب ولكنها تضاف للمجموع

يعتمد،،،

وزير التربية والتعليم

تقييم الطلاب في مادة الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١

النهاية العظمى ٢٠ درجة

البيان	الدرجة	النسبة
أعمال السنة	٤ درجات	٢٠٪
امتحان الفصل الدراسي الأول	٨ درجات	٤٠٪
امتحان الفصل الدراسي الثاني	٨ درجات	٤٠٪

أولا: أعمال السنة:

بيان	النسبة من الدرجة الكلية	الدرجة
الاختبار التحريري	٥٠٪	١٠
الأعمال التحريرية والأنشطة المصاحبة	١٥٪	٣
الاختبارات العملية الشفوية	١٥٪	٣
السلوك	١٠٪	٢
المواظبة	١٠٪	٢
المجموع الكلي الشهري		٢٠

ثانيا:درجة امتحان الفصل الدراسي الأول:

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

ثالثا:درجة امتحان الفصل الدراسي الثاني:

نظري	عملي	الدرجة الكلية
٣	٥	٨

رابعا: كيفية احتساب الدرجة النهائية للتلميذ :

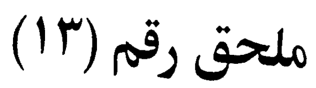
الدرجة النهائية = متوسط أعمال السنة + درجة الفصل الدراسي الأول + درجة الفصل الدراسي الثاني

= ٤ + ٨ + ٨ = ٢٠ درجة

مادة الحاسب الآلى ليست مادة نجاح ورسوب ولكنها تضاف للمجموع

يعتمد،،،

وزير التربية والتعليم



وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمى

وارد رقم ١١٦٧ التاريخ ١٦/٥/٢٠٠١

ملحق رقم (١٣)

مذكـــــــــرة

للعرض علي السيد الأستاذ المهندس / رئيس قطاع التعليم

المشرف علي مكتب الوزير

بشأن" استمرارية تدريس مادة الحاسب الآلى "

ورد العديد من الاستفسارات من الإدارة العامة للتعليم الاعدادى والتعليم الابتدائى والفصل الواحد بشأن استمرارية مادة الحاسب الآلى إعمالاً لقرار الوزير رقم ١٦٨ لسنة ٢٠٠٠ وحيث تضمن القرار إضافة المادة لجميع مراحل التعليم العام للصفوف الأولى إعتباراً من ٢٠٠٠/٢٠٠١ وحيث لم يشير القرار إلى استمرارية المادة فى باقى المراحل.

برجاء التفضل بالنظر والتكرم بالتوجيه فى شأن هل تطبق المادة فى الصفوف التالية تعميماً أم يكتفى بالصف التالى وما يتطلب ذلك تعديل الكتاب أو إضافة كتاب جديد فى الصفوف التى يقرر عليها.

وقد ترون سيادتكم التفضل بالعرض على معالى السيد الأستاذ الدكتور الوزير للتفضل بالنظر فى الموافقة؛

المدير العام

(سوزان عبد الفتاح مرزوق)

١٢/٥/٢٠٠١

وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للكمبيوتر التعليمى
صادر : ٤٢
التاريخ : ١٢/٥/٢٠٠١
مرفقات : —

تعرض معالى الأستاذ الدكتور الوزير للتفضل بالتوجيه

الأستاذة مدير عام الكمبيوتر التعليمى بالعرض وافق السيد الأستاذ الدكتور الوزير على تعميم تدريس المادة من الصف التالى فقط للصفوف التى يتم التدريس فى هذا العام

ملحق رقم (١٤)

وزارة التربية والتعليم
مركز التطوير التكنولوجى ودعم القرار
ادارة المتابعـــــة

تقرير متابعة مركز تطوير مديرية / إدارة

التاريخ / / ٢٠٠١

١- إعداد المركز

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	توفير المكان الملائم (حيز / أثاثات)		
٢	استكمال صرف واستخدام الأجهزة		
٣	استكمال العنصر البشرى		
٤	الصلاحية الفنية لأجهزة الميكنة الإدارية والتحفظ عليها		
٥	صرف مستحقات العاملين بالمركز		
٦	توافر الأدوات ولوازم التشغيل		
٧	الدعم المادى من داخل وخارج المديرية / الإدارة		

٢- تقييم الأداء :

١ـ في مجال المتابعة :

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	خطة المتابعة النصف سنوية		
٢	خطة المتابعة الشهرية		
٣	خطة المتابعة الأسبوعية		
٤	خطوط السير المؤيدة		
٥	بيان المدارس التى تم متابعتها (نموذج متابعة مدرسة)		
٦	تغطية ملاحظات المتابعة		
٧	دوسيه تعليمات وتوجيهات المستوى الأعلى		

٢ـ في مجال التدريب :

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	حفظ المكاتبات الواردة		
٢	بيان الدورات المخططة من المستوى الأعلى		
٣	المكاتبات الصادرة للمدارس .		
٤	أسماء المتدربين خارج المديرية / الإدارة .		
٥	أسماء المتدربين المرشحين من المدارس .		
٦	أسماء من تم تدريبهم بالمدارس .		
٧	حصر سواقط التدريب .		
٨	الإجراءات حيال سواقط التدريب		
٩	الاحتياجات من الدورات المطلوبة		
١٠	تقرير النجاح الشهرى		

٣- مجال الصيانة والتركيبات :

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	حفظ مكاتبات المستوى الأعلى		
٢	سجل بلاغات الأعطال		
٣	خطط التركيبات والصيانة		
٤	سجل الإصلاحات		

٤ـفى مجال الإمداد :

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	حفظ متابعة المستوى الأعلى		
٢	عهدة التطوير المنصرفة إلى المديرية / الإدارة		
٣	بيان المتبقى بالمخزن من عهدة التطوير		
٤	النقص فى عهدة التطوير الخاصة بالمدارس		

٣- الأنشطة الداخلية :

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	موقف تجهيزات هيئة الأبنية.		
٢	موقف السرقات للأجهزة.		
٣	موقف تركيبات خطوط التليفونات.		
٤	موقف خطوط الربط		
٥	خطة زيارات المدارس لمنشآت التطوير التكنولوجى		
٦	التعاون بين مركز تطوير المديرية / الإدارة		
٧	موقف التقارير		
٨	موقف التعليمات		
٩	أعمال السكرتارية وشئون العاملين		
١٠	نوتة المعلومات		
١١	موقف HOME PAGE بالإدارات والمدارس		

٤- مركز التدريب

م	البند	الدرجة	ملاحظات
١	المخطط التدريبى للمركز عن ٦ أشهر		
٢	بيانات بالدورات التى تم تنفيذها		
٣	حصر بأعداد وأسماء المتدربين بالدورات المختلفة		
٤	بيان بأسماء سواقط المدارس فى الدورات المختلفة		
٥	تقرير نجاح الدورات المنفذة		
٦	أسماء المدربين وتأهيلهم		
٧	نقاط مطلوب التركيز عليها فى التدريب		

- تقييم أشخاص

- ....

....

....

....

....

....

- نقاط القوة

....

....

....

....

....

....

...

- نقاط مطلوب التركيز عليها .

....

....

....

....

....

....

- المطالب .

....

....

....

....

....

....

- المقترحات .

....

....

....

....

....

....

مساعد مدير مركز التطوير

الاسم :

التوقيع :

مدير المديرية / الإدارة

الاسم :

التوقيع :

خاتم المديرية / الإدارة

٢٠٠١/١/٢٥

ملحق رقم (١٥)

وزارة التربية والتعليم
مركز التطوير التكنولوجي
إدارة المتابعة

تقرير متابعة مدرسة

التاريخ : / /٢٠٠١

اسم المدرسة: الإدارة: المديرية: خطة التطوير: تليفون المدرسة: نداء الى / سنترال

م	بيـــــان	الاوساط المتعددة	مناهل المعرفة	بث القنوات الفضائية	العلوم المطورة
١	اسم المسئول عن المعمل				
٢	عدد الاجهزة/ المعدات واستكمالها				
٣	النماذج(الدوسيهات / الدفاتر/ السجلات)				
٤	المتدربين داخل وخارج المدرسة من إجمالى	(/) متدرب ( ) مدرس	(/) متدرب ( ) مدرس	(/) متدرب ( ) مدرس	(/) متدرب ( ) مد
٥	اعداد أنشطة التطوير				
٦	درجة الاستفادة (ضعيفة - متوسطة - جيدة - ممتازة)				
٧	الصلاحية الفنية لعدد من إجمالى عدد	( ) من ( )	( ) من ( )	( ) من ( )	( ) من (
٨	تواجد التليفون وتوصيله وصلاحيته	———		———	———
٩	اعداد المناهج المحملة على الحواسب		———	———	———
١٠	اعداد اسطوانات الليزر الصالحة والتالفة				
١١	التجهيز				

متنوعات:

أ - اجهزة التوسع الراسى(اعداد وانواع)

ب- المتابعة السابقة:

١- اخر مرور للادارة

٢- اخر مرور من المديرية.

٣- اخر مرور من جهات اخرى

٤- مدى تلافى ملاحظات متابعة المدرسة.

٥- جماعات التطوير

نقاط القوة :

....

....

....

....

نقاط مطلوب التركيز عليها:

....

....

....

....

ملاحظات:

....

....

....

....

....

مسئول المعمل	مدير / ناظر المدرسة	مساعد مدير مركز التطوير التكنولوجي بالوزارة
الاسم	الاسم:	الاسم:
التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:
		الخاتم:

الموقف حتى ٢٠٠١/٠٢/٧

وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتعليم الابتدائي

ملحق رقم (١٦)

خطة الدراسة للمرحلة الابتدائية

الصفوف	قبل التطوير ٩٢/٩٤ وما قبله					بعد التطوير ٩٤/٩٥ وما بعده				
	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
التربية الدينية	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
اللغة العربية	١٠	١٠	١٠	١٠	٩	١٢	١٢	١٢	١١	١١
الخط العربي	-	-	-	-	-	٢	٢	٢	١	١
الرياضيات	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦
اللغة الإنجليزية	-	-	-	-	-	-	-	-	٣	٣
الدراسات الاجتماعية	-	-	-	٢	٣	-	-	-	٢	٢
العلوم	-	-	-	٢	٤	-	-	-	٣	٣
المكتبة	١	١	١	-	-	١	١	١	١	١
التربية الفنية	-	-	-	٢	٢	-	-	-	٢	٢
التربية الرياضية	-	-	-	٣	٣	-	-	-	٣	٣
التربية الموسيقية	-	-	-	٢	٢	-	-	-	٢	٢
الصيانة والترميمات	-	-	-	-	-	-	-	-	١	١
المهارات العملية	-	-	-	-	-	-	-	-	١	١
المعلومات العامة والأنشطة البيئية	٣	٣	٦	-	-	-	-	-	-	-
مجالات عملية وتكنولوجية	-	-	-	٢	٢	-	-	-	-	-
النشاط الفني	-	-	-	-	-	٢	٢	٢	-	-
النشاط الرياضي	-	-	-	-	-	٢	٢	٢	-	-
النشاط الموسيقي	-	-	-	-	-	٢	٢	٢	-	-
النشاط العلمي	-	-	-	-	-	٢	٢	٢	-	-
النشاط العملي	-	-	-	-	-	٢	٢	٢	-	-
الحاسب الآلي	-	-	-	-	-	١	١٠	١	-	-

مدير المناهج
[illegible]
١٤ / ١ / ٢٠٠١

المدير العام
عبد المعز أحمد [illegible]
١٣ / ٢ / ٢٠٠١م

وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتعليم الاعدادى
إدارة المناهج والكتب

ملحق رقم (١٧)

خطة الدراسة فى جميع المواد للإعدادى العام قبل التطوير وبعده

المادة	قبل التطوير من العام الدراسى ٩٠–٩٥/٩٦			بعد التطوير العام الدراسى ٩٦/٩٧			بعد التطوير من العام الدراسى ٩٧/٩٨ الى ٢٠٠٠/٢٠٠١		
	أولى	ثانية	ثالثة	أولى	ثانية	ثالثة	أولى	ثانية	ثالثة
التربية الدينية	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
اللغة العربية	٦	٦	٦	٧	٧	٦	٧	٧	٧
الخط	—	—	—	١	١	—	١	١	١
المكتبة	—	—	—	١	١	—	١	١	١
المجموع	٦	٦	٦	٩	٩	٦	٩	٩	٩
اللغة الاجنبية الأولى	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
الرياضيات	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
العلوم	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤
الدراسات الاجتماعية	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
التربية الفنية	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
التربية الموسيقية	١	١	١	١	١	١	١	١	١
المجالات للبنين (زراعى–صناعى–تجارى)	٤	٤	٤	٢	٢	٤	٢	٢	٢
الاقتصاد المنزلى للبنات	٢ +٢ من المجالات	٢ +٢ من المجالات	٢ +٢ من المجالات	٢	٢	٢ +٢ من المجالات	٢	٢	٢

مدير الإدارة
صفية محمود

المدير العام
عمر على سليمان

ملحق رقم (١٨)

جملة المدارس والفصول فى المرحلة ما قبل الابتدائى
للعام الدراسى ٢٠٠١/٢٠٠٠

اسم المحافظة	المدارس والاقسام			الفصول		
	حكومى	خاص	جملة	حكومى	خاص	جملة
القاهرة	٢٨٢	٤٤٣	٧٢٥	٩٧٦	٢٣٠١	٣٢٧٧
الاسكندرية	٧٣	١٦٤	٢٣٧	٢٤٤	٨٠٤	١٠٤٨
البحيرة	١٥٩	٣٠	١٨٩	٣٠٩	١١٣	٤٢٢
الغربية	١٩٤	٢٩	٢٢٣	٣٩٨	١٤٤	٥٤٢
كفر الشيخ	١٨٤	٦	١٩٠	٣٤٣	١٧	٣٦٠
المنوفية	١٦٢	١٠	١٧٢	٣٦٧	٣٧	٤٠٤
القليوبية	١٦١	٤٢	٢٠٣	٣٧٤	٢٤٧	٦٢١
الدقهلية	٢٦٥	٢٨	٢٩٣	٦٠٦	١٤٥	٧٥١
دمياط	٩٢	١٠	١٠٢	٢٩٧	٦٦	٣٦٣
الشرقية	١٨٥	١٨	٢٠٣	٤١٥	٦٨	٤٨٣
بور سعيد	٣٧	١٦	٥٣	٨٨	٤٦	١٣٤
الاسماعيلية	٤٨	١٥	٦٣	١٤١	٧٥	٢١٦
السويس	٣٦	٨	٤٤	١٠٨	٦٢	١٧٠
الجيزة	٧٦	٢٣٢	٣٠٨	٢٣٩	١١٤٨	١٣٨٧
الفيوم	٥٧	١٢	٦٩	١٢٠	٧٢	١٩٢
بنى سويف	١٢٤	١٩	١٤٣	٢٢٧	٩٠	٣١٧
المنيا	٧٣	٤٦	١١٩	١٥٦	١٨٣	٣٣٩
أسيوط	١٢٧	٢٤	١٥١	٢٧٩	٨٢	٣٦١
سوهاج	١٢٧	١٣	١٤٠	٢٧٦	٦٣	٣٣٩
قنا	٦٣	٩	٧٢	١٤١	٢٨	١٦٩
الأقصر	١٥	٨	٢٣	٤٧	٢٠	٦٧
أسوان	٤٧	١	٤٨	١٠٠	٣	١٠٣
مطروح	١٦	٣	١٩	٣٦	١٢	٤٨
الوادى الجديد	٥٥	٠	٥٥	١٢١	٠	١٢١
البحر الأحمر	٣٢	٥	٣٧	٥٧	١٩	٧٦
شمال سيناء	٢٨	٣	٣١	٦٠	١٣	٧٣
جنوب سيناء	٧	٠	٧	٢٠	٠	٢٠
الإجمالى	٢٧٢٥	١١٩٤	٣٩١٩	٦٥٤٥	٥٨٥٨	١٢٤٠٣

المصدر : الادارة المعلمة للمعلومات والحاسب الالى بوزارة التربية والتعليم (احصاءات التعليم الجامعى لعام ٢٠٠١/٢٠٠٠)

ملحق رقم (١٠) م

جملة المدارس والفصول في المرحلة الابتدائية للعام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١

اسم المحافظة	المدارس والأقسام حكومي	المدارس والأقسام خاص	المدارس والأقسام جملة	الفصول حكومي	الفصول خاص	الفصول جملة
القاهرة	٧١٣	٤٦٤	١١٧٧	١١٦٥٦	٥٨٩٦	١٧٥٥٢
الاسكندرية	٤٧٦	١٦٧	٦٤٣	٦٥٨٨	١٩٧٣	٨٥٦١
البحيرة	١٠٨٤	٣٠	١١١٤	١١٥٥٤	٢٨٦	١١٨٤٠
الغربية	٧٧٤	٣٣	٨٠٧	٨٥٩٤	٤٠٥	٨٩٩٩
كفر الشيخ	٧٦٩	٦	٧٧٥	٦٣٢٢	٤١	٦٣٦٣
المنوفية	٧٤٠	١٨	٧٥٨	٧٨٨٢	٢٢٦	٨١٠٨
القليوبية	٥٤٢	٤٤	٥٨٦	٩٢١٤	٦١٥	٩٨٢٩
الدقهلية	١١٨٠	٣٠	١٢١٠	١٢٠٣٦	٤٢٦	١٢٤٦٢
دمياط	٢٨٨	١١	٢٩٩	٢٩٠٠	١٢٧	٣٠٢٧
الشرقية	١٣٢١	٢٢	١٣٤٣	١١٩٣٣	٢٥٤	١٢١٨٧
بور سعيد	١٠٢	١٧	١١٩	١٥١٢	١٢٥	١٦٣٧
الاسماعيلية	٢٩٨	١٧	٣١٥	٢٥٥١	١٨١	٢٧٣٢
السويس	٨٧	٨	٩٥	١٢٨٣	١٥٥	١٤٣٨
الجيزة	٦٤٢	٢٤١	٨٨٣	١٠٢٦٠	٣٠٩٨	١٣٣٥٨
الفيوم	٤٥٣	١٣	٤٦٦	٥٥٢٢	١٨٢	٥٧٠٤
بني سويف	٤٨٥	١٩	٥٠٤	٦٣٢٦	٢٤١	٦٥٦٧
المنيا	٨٩٧	٥٢	٩٤٩	٩٦٣٠	٥٩٦	١٠٢٢٦
أسيوط	٦٨٢	٢٨	٧١٠	٧٦٠٢	٢٩٧	٧٨٩٩
سوهاج	٨٦٠	١٦	٨٧٦	٨٤٨٧	٢٤٩	٨٧٣٦
قنا	٧١٢	١٢	٧٢٤	٧٥٢٨	٩٨	٧٦٢٦
الأقصر	١٢٣	٦	١٢٩	١١٦١	٥٠	١٢١١
أسوان	٤٠٨	١	٤٠٩	٣٥٤٤	١٥	٣٥٥٩
مطروح	١٨٨	٣	١٩١	١٠٠٨	٢٦	١٠٣٤
الوادى الجديد	١٢٩	٠	١٢٩	٨٣٠	٠	٨٣٠
البحر الأحمر	٦٥	٥	٧٠	٥٩٧	٢٨	٦٢٥
شمال سيناء	١٨٥	٣	١٨٨	١٢١٥	٣٢	١٢٤٧
جنوب سيناء	٧٥	٢	٧٧	٣٥٩	٨	٣٦٧
الإجمالي	١٤٢٧٨	١٢٦٨	١٥٥٤٦	١٥٨٠٩٤	١٥٦٣٠	١٧٣٧٢٤

المصدر : الادارة العامة للمعلومات والحاسب الالى بوزارة التربية والتعليم (احصاءات التعليم قبل الجامعى لعام ٢٠٠٠/٢٠٠١)

الإجمالي	٣٠٦٦	٧٤٧	١٨٨٨	١٠٥١٥٦	[illegible]	[illegible]

ملحق رقم (٢٠)

جملة المدارس والفصول فى المرحلة الاعدادية
للعام الدراسى ٢٠٠٠/٢٠٠١

اسم المحافظة	المدارس والأقسام			الفصول		
	حكومى	خاص	جملة	حكومى	خاص	جملة
القاهرة	٤٦٧	٣٦٤	٨٣١	٨٦٢٤	٢٦٢٩	١١٢٥٣
الاسكندرية	٢٥٩	١٠٥	٣٦٤	٤٨٠٢	٦٦٥	٥٤٦٧
البحيرة	٥٢٦	١٥	٥٤١	٦٦٧٣	٥٣	٦٧٢٦
الغربية	٣٥٨	١١	٣٦٩	٥١٨٢	٧٤	٥٢٥٦
كفر الشيخ	٣٤٥	١	٣٤٦	٣٩١١	٣	٣٩١٤
المنوفية	٣٢٤	١١	٣٣٥	٤٧٨٩	٧٩	٤٨٦٨
القليوبية	٣١٣	٣٦	٣٤٩	٥٠٩٥	٢٠٦	٥٣٠١
الدقهلية	٥٨٣	١٧	٦٠٠	٧٣٠٥	٩٢	٧٣٩٧
دمياط	١٤٧	٥	١٥٢	١٨٠٣	٢٧	١٨٣٠
الشرقية	٦٤٤	١٠	٦٥٤	٧٤٣١	٤٧	٧٤٧٨
بور سعيد	٥٦	٧	٦٣	٩٨٤	٢٥	١٠٠٩
الاسماعيلية	١٥١	١٠	١٦١	١٨٨٥	٥٦	١٩٤١
السويس	٦٠	٦	٦٦	٩٠٠	٥٥	٩٥٥
الجيزة	٣٢٨	٢١١	٥٣٩	٦١٠٢	١٣٨٥	٧٤٨٧
الفيوم	١٧٥	٤	١٧٩	٣١٤٦	٥١	٣١٩٧
بني سويف	٢١١	١٠	٢٢١	٢٩٧٧	٦١	٣٠٣٨
المنيا	٣٦٤	٢١	٣٨٥	٥٠٧٢	١٠٢	٥١٧٤
اسيوط	٣٥٥	٩	٣٦٤	٤٤٣١	٥٦	٤٤٨٧
سوهاج	٣٢٧	٧	٣٣٤	٤٩٤١	٣٩	٤٩٨٠
قنا	٣٣١	٢	٣٣٣	٤٢٣٩	٦	٤٢٤٥
الأقصر	٥٢	١	٥٣	٧٠٤	١	٧٠٥
أسوان	٢١٩	٠	٢١٩	٢١٩٨	٠	٢١٩٨
مطروح	٥٤	٢	٥٦	٣٧٦	١٢	٣٨٨
الوادى الجديد	٨٩	٠	٨٩	٤٣٦	٠	٤٣٦
البحر الاحمر	٤٤	٢	٤٦	٤٠٥	٥	٤١٠
شمال سيناء	٨٩	١	٩٠	٦١٩	٥	٦٢٤
جنوب سيناء	٣٣	٠	٣٣	١٢٠	٠	١٢٠
الإجمالى	٦٩٠٤	٨٦٨	٧٧٧٢	٩٥١٥٠	٥٧٣٤	١٠٠٨٨٤

المصدر : الادارة العامة للمعلومات والحاسب الالى بوزارة التربية والتعليم (احصاءات التعليم قبل الجامعى لعام ٢٠٠٠/٢٠٠١)

رقم الإيداع : ٢٠٠١/١٧٩١٥

الترقيم الدولي : I.S.B.N

977- 317- 099-3

طبع بمطبعة
المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
البرج الفضى - ١٢ ش واكد من ش الجمهورية - القاهرة